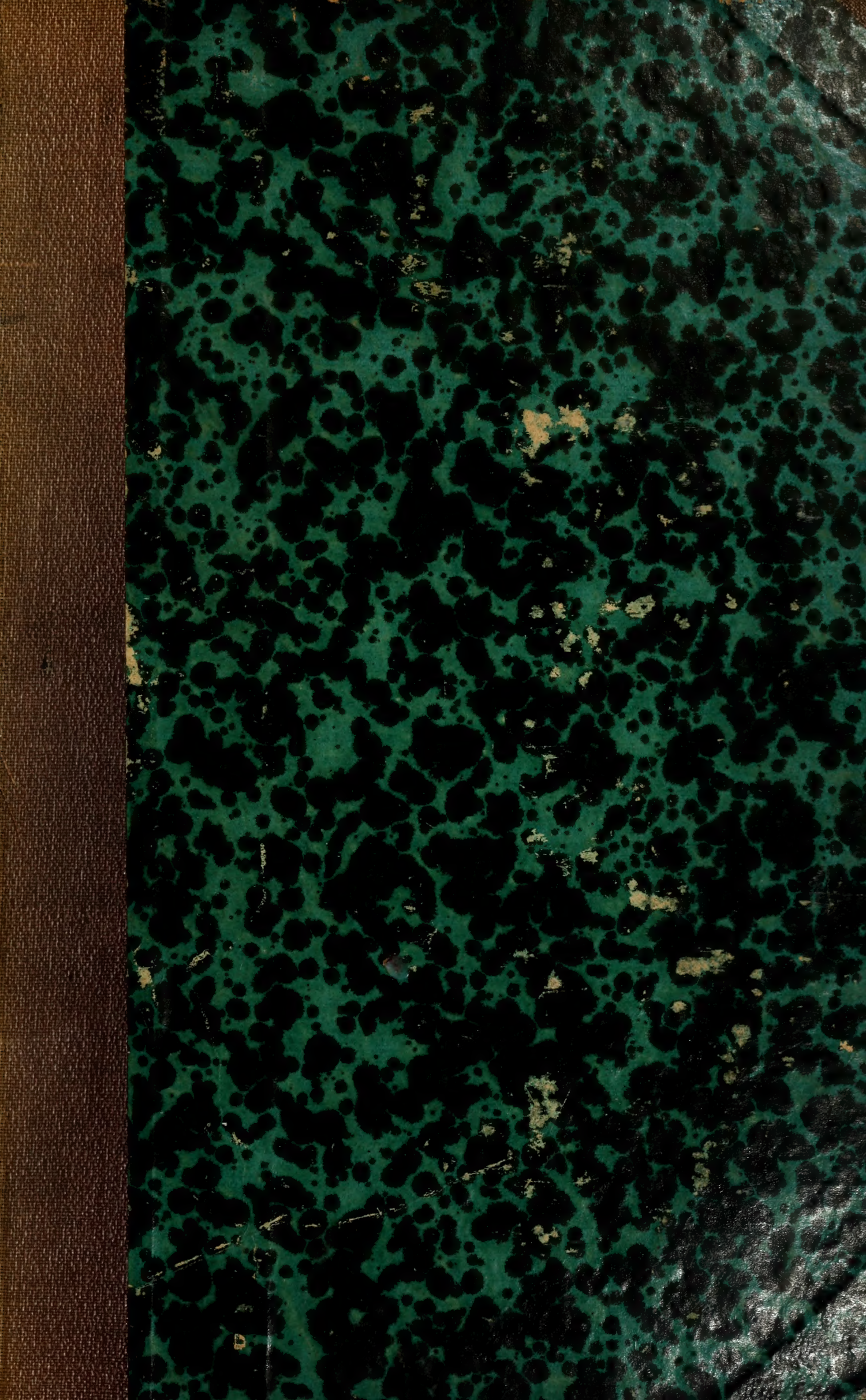
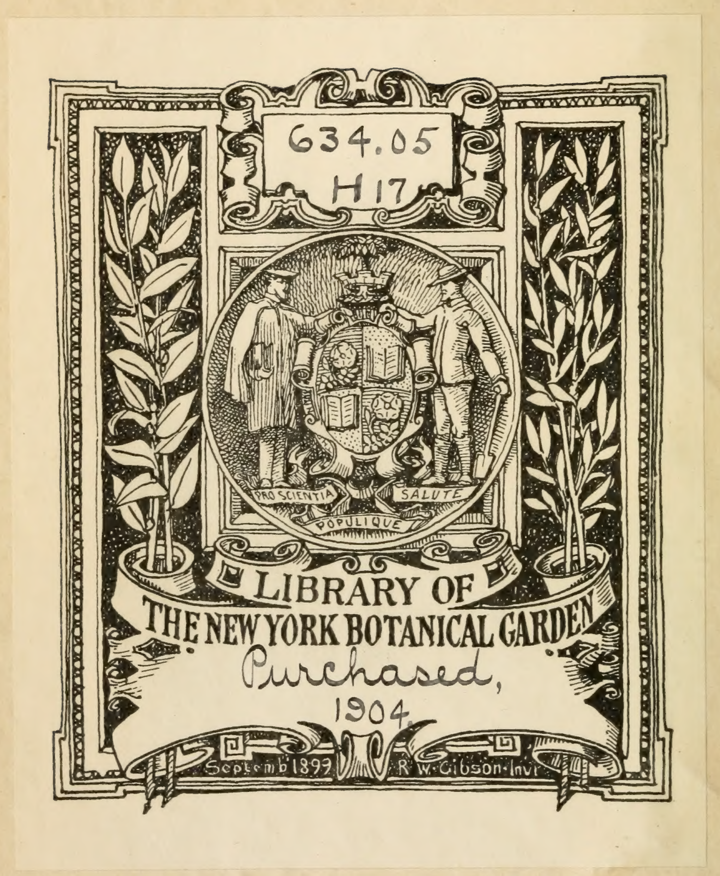
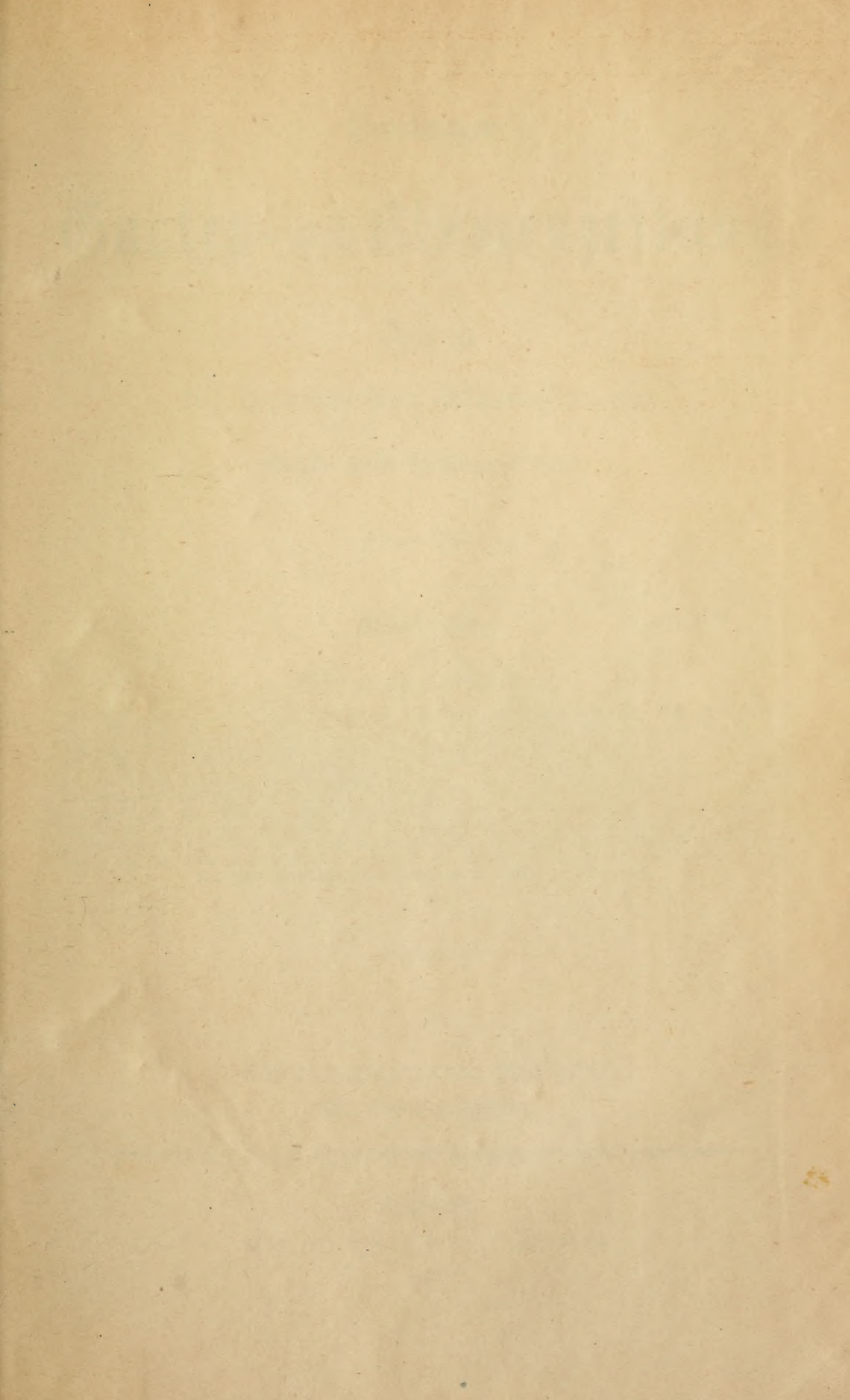
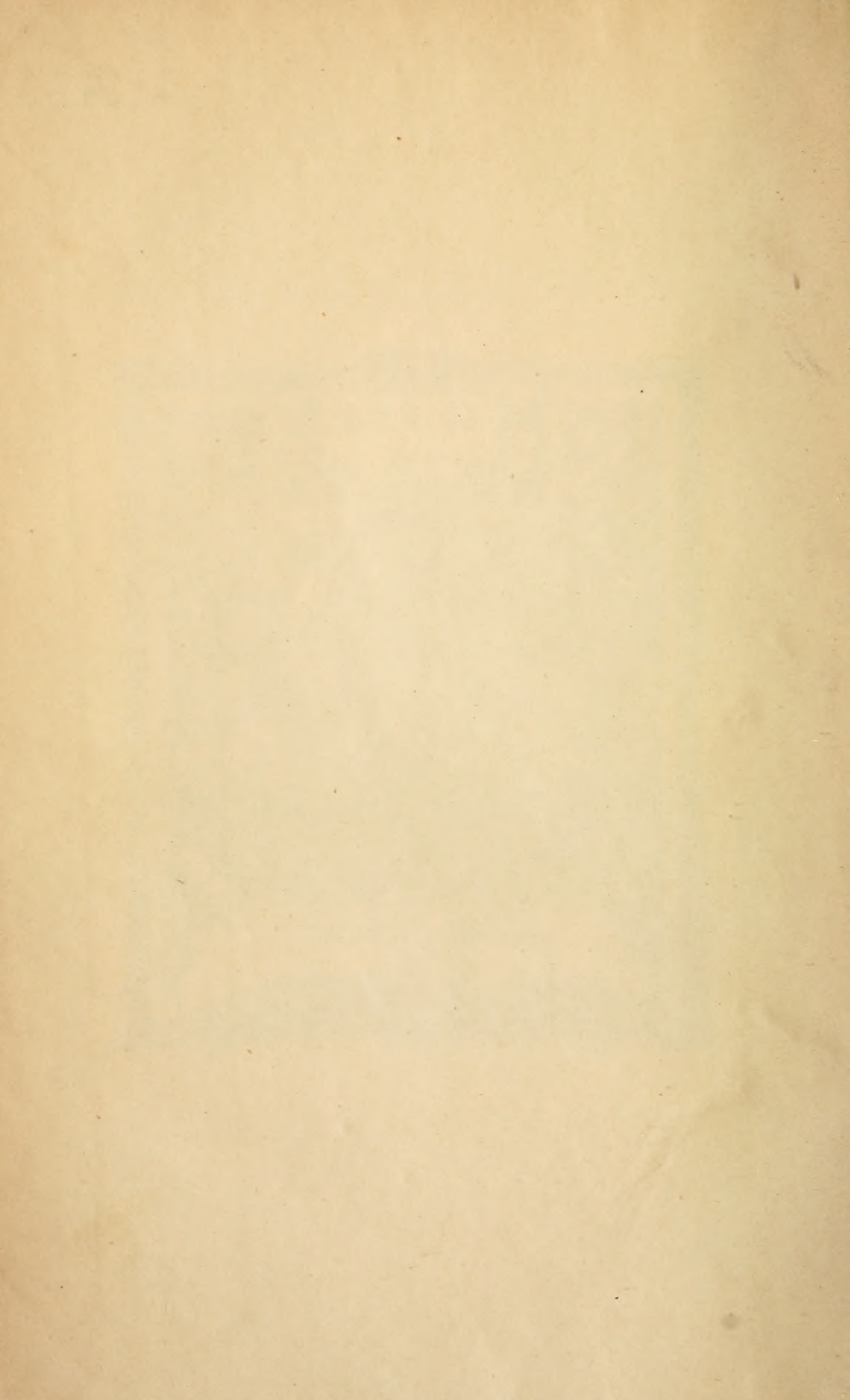



634.05
H17
PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Purchased,
1904.
Septemb 1899
R.W. Gibson Inv





Hamburger

Garten- und Blumenzeitung.

Zeitschrift

für Garten- und Blumenfreunde,

Kunst- und Handelsgärtner.

Herausgegeben

von

Eduard Otto,

Garteninspector. Mitglied der böhmischen Gartenbau-Gesellschaft in Prag. — Ehrenmitglied des anhaltischen Gartenbau-Vereins in Dessau; des Apotheker-Vereins in Norddeutschland; der Académie d'Horticulture in Gent; des Gartenbau-Vereins für Neuvorpommern und Rügen; für die Oberlausitz; des thüringischen Gartenbau-Vereins in Gotha; in Erfurt; in Rostock; des fränkischen Gartenbau-Vereins zu Würzburg; des Gartenbau-Vereins in Bremen; des Kunstgärtner-Gehülfen-Vereins in Wien. — Correspondirendes Mitglied des k. k. Gartenb.-Vereins in St. Petersburg; des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den k. preußischen Staaten in Berlin; der Gesellschaft Isis für specielle Naturgeschichte und der Gesellschaft Flora in Dresden; des Gartenbau-Vereins in Magdeburg; der Gartenbau-Gesellschaft in Gothenburg; der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien; der Royal Dublin Society in Dublin und der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau.

Achtundzwanzigster Jahrgang.

Mit fünf Holzschnitten.

Hamburg,

Verlag von Robert Kittler.

1872.

Ein Vegetationsbild von den Philippinen.

Von Gustav Wallis.

Neue Farnen.

Nach langen, mühsamen Wanderungen, die mir nicht die geringste Ausbeute geboten hatten, kam ich endlich in ein schönes Gehölz, und hier war es, wo ich durch reiche Schätze überrascht werden sollte und zunächst durch die prachtvollen Saccolabium und Aerides entzückt wurde. Die Ueberschwenglichkeit dieser Orchideenblüthen, die prächtige, wie aus Wachs geformte, cylinderförmige Schweife bildeten, versetzte mich in Entzücken. Muß es nicht angesichts so erhabener, stiller Pracht, die, auf der rauhesten Rinde der Bäume angeheftet, dem menschlichen Auge entzogen und nur durch Klettern erreichbar, verwundern, daß die Natur, wie so oft, ihren Lieblingen solch entlegene Plätze anweist! Doch es sind ja ihre Schützlinge, sie befinden sich an diesen Stellen wohl, anderen Orts würden sie profanen Händen verfallen! Sie sollten besserer Bestimmung aufbewahrt bleiben, und so schätzte auch ich im Einzelnen mich glücklich, diesen herrlichen Schmuck Flora's bewundern zu können.

Die Saccolabieu (Saccolabium Blumei und Harrissoni) wuchsen vorzugsweise auf Mangobäumen (Mangifera indica), wo sie die untersten Aeste bekleideten und durch diesen Standort bewiesen, daß sie völligen Schutz vor der Sonne lieben, während aber doch um sie her Luft und Licht verbreitet sein muß. Die Aerides dagegen (Aer. quinquevulnerum) scheinen weniger wählerisch mit ihrem Standorte zu sein, da ich sie in den verschiedensten Verhältnissen, doch aber immer im Schatten feuchter Waldungen, antraf, wo sie selbst bis zu der Erhebung von 2000 Fuß angetroffen werden.

Ein Fluß, der im tiefen Thale wild und brausend seine Bahn brach, lockte mich in der Morgenfrische zu einem erquickenden Spaziergange. Am Ufer strebten hohe, starke, oft seltsam verschlungene Feigenbäume empor, hier und da durch großblumige Lagerstrœmia, Erythrina und Jambos unterbrochen, und im kühlen Schatten, begünstigt von der nebligten Feuchtigkeit, die durch mehrere Stromschnellen verbreitet wurde, wuchs eine Menge kleiner Farne, Selaginellen und dergl. Eine Art der letzteren, äußerst fein und zierlich, bildete flache Polster, die ganze Steinpartien über-

zogen, während in den Spalten derselben schöne Adiantum sproßten, namentlich eine lebendig erzeugende Art, wie sie als Adiantum lunatum, amazonicum ꝛc. bekannt sind. Hier jedoch war der Farn besonders schön und freundlich zugleich durch sein helles, lebhaftes Grün. Das sonderbare Phänomen der Sprossenerzeugung fand in doppelter, selbst dreifacher Wiederholung statt.

Ein anderer Farn (Phœcopteris) erregte mehr als alle übrigen meine Aufmerksamkeit durch die eigenthümliche Art seiner Fortpflanzung. Die weitschweifigen, einfachgefiederten Blätter (Wedel) neigten sich zum Boden hin und trieben an den Berührungsstellen Wurzeln in die Erde, welchem Prozeß denn auch bald ein neues Pflänzchen sein Dasein verdankte. Die Hauptruthe mit ihrem endlosen Ende setzte indessen den schleichenden Weg fort, ähnlich wie es Erdbeerstauden thun, um nach und nach um sich her eine ganze Colonie zu bilden.

Ein dritter Farn endlich bot erneuertes Interesse durch seine ungewöhnlichen Blätter (Hemionitis cordata Prsl.). Aus einem Büschel herz-nierenförmiger Blätter erhob sich aus dünner Ruthe ein andersgeformtes, herzförmiges Blatt, das sich auf der untern Seite als der Sporenträger der Pflanze zu erkennen gab. Wenig entfernt von dieser an krautige Farne so reichen Stelle traf ich Tags zuvor den sonderbar schirmartig ausgebreiteten Helminthostachis in zwei Arten, wie auch Ophioglossum pendulum, welche letztere Art durch ihre band- und fast lockenförmigen Blätter das Auge besonders auf sich zieht. Die Blätter hängen gebüschelt lothrecht von Baumstämmen herab; hie und da aus einer Kerbe oder einer Gliederung entspringt die Fructification in Form compacter, sehr sporenreicher Aehren.

Die Farne auf den Philippinen, im Einzelnen wie im großen Ganzen, boten ein beständig neues Interesse und kaum habe ich eine Excursion unternommen, die in dieser Beziehung ohne besondere Reize verblieben wäre. Kommen doch dort auch die wunderbaren Platycerien vor, die stolz und nach Art der Misteln hingeklebt auf einzelnen, oft nur morschen Aesten prangen. Auch Cycas-ähnliche Lomarien — für solche halte ich sie — und die kletternden Lygodien haben benachbart heimathliche Stätte gefunden. Erstere bekleiden schattige Uferplätze der gemäßigten Region, was ich besonders deshalb hervorhebe, weil andere Arten in der Wärme und in mehr trockener Luft vorzukommen pflegen. Die Lygodien dagegen umklettern lustig allerlei Gesträuch am Saume der Wälder und steigen gelegentlich auch zu den Kronen der Bäume auf, von wo sie in zierlichen Festongewinden sich wieder herablassen.

Und nun bei den Alsophillen und Schizäen vorbei — von deren letzteren ich ein bewunderungswerthes Exemplar mit 5 regelmäßig ausgebildeten Armen antraf — hin zu den Marattien, die schon aus weiter Ferne durch ihre gewaltigen Kronen zum Besuch auffordern. Es muß doch auch dieser, so vielfach in Südamerika vertretenen Gattung recht wohl auf den Philippinen sein! Sie rufen gerechtes Erstaunen hervor durch ihre erhobenen, colossalen Stämme und mehr fast noch durch den gewaltigen Umfang der Krone, wie er wohl von keinem Farn der Erde übertroffen

wird. Alle lieben, wie ihre fremden Verwandten, nasse und schattige Orte. Doch was steht denn da? so meinte ich einst, als ich Osmunda regalis zu sehen wähnte! Das war wieder eine Marattia, aber mehr trockener Structur. Sie wollte sich durch ihren abweichenden Blattschnitt in größerer Steifheit oder Festigkeit nicht sogleich zu erkennen geben; doch ließen bei näherer Betrachtung die geschwollenen Glieder und die knotig zusammengesetzten Wurzelballen keinen weiteren Zweifel über die Gattung aufkommen. Doch das ist's noch nicht, was ich an dieser schönen Pflanze hervorheben will, sondern vielmehr die Eigenthümlichkeit des Fehlschlagens einzelner Blatttheile. Es bildet sich nämlich häufig an Stellen eines austreibenden Blättchens ein vollständiger Fieder oder gar eine Doppelfieder aus, wodurch ein sehr unregelmäßiges Gefüge entsteht. Finden nun auch die stattliche Pteris tripartita *β* und das originelle Polypodium quercifolium, so ausgezeichnet durch seine den Eichenblättern ähnliche Blätter, hier zum Schlusse flüchtige Erwähnung, so ist der langen Reihe wunderbarer Farne, welche dem philippinischen Archipel zur Zierde gereichen, nur zu sehr geringem Theile gedacht.

Ueber die Cultur der Zuckerwurzel.

Vom Kunstgärtner J. Ganschow in Diviz.

Die Zuckerwurzel ist eines derjenigen Gemüse, welches nach meiner Ansicht noch lange nicht in dem Maaße angebaut wird, als es seines Wohlgeschmacks halber verdiente. Oft mag alter untauglicher Same die Ursache sein, daß man dem Anbau der Zuckerwurzel so wenig Aufmerksamkeit schenkt, allein hat man sich ganz frischen Samen zur Aussaat anzuschaffen gewußt, so wird man in seinen Erwartungen auch nicht so leicht getäuscht, sondern hat sich bei richtiger Behandlung von dieser Pflanze eines fast eben so dankbaren Ertrages zu erfreuen, als von der Petersilienwurzel. Die Zuckerwurzel ist bekanntlich eine perennirende Pflanze, welche, obgleich sie aus wärmeren Gegenden stammt, dennoch unsere Winter ohne jeden Schutz verträgt. Ich habe von dieser Pflanze im vergangenen Jahre eine sehr gute Ernte gemacht und schöne, starke Wurzeln erzielt. Leider sind die Mäuse so gierig nach den Zuckerwurzeln, daß sie dieselben, wenn man nicht alle möglichen Vorkehrungen zu ihrer Abhaltung trifft, schon auf den Culturfeldern, bevor noch die Wurzeln herausgenommen sind, radical auffressen. Man kann daraus schließen, daß die Zuckerwurzel mit zu den am besten schmeckenden Wurzelgewächsen gehört, denn die Mäuse pflegen auch diejenigen Wurzeln am ersten und gründlichsten zu besehen, welche am besten schmecken. Liebhabern dieses Gemüses, welche bei Anzucht desselben bisher nicht glücklich waren, erlaube mir, mein bei der Cultur dieser Pflanze beobachtetes Verfahren in Nachstehendem mitzutheilen, vielleicht möchten sie sich dadurch bestimmen lassen, auf's Neue eine Aussaat zu machen, von der sie eben so gute Resultate erzielen, als ich sie gehabt habe.

Die Cultur der Zuckerwurzel ist überhaupt sehr einfach und nur ganz frischer Same führt dabei zu einem sichern Resultat. Milder, kräftiger, etwas sandhaltiger Gartenboden ist für die Zuckerwurzel der beste. Derselbe muß im Herbste $^5/_4$ Fuß und im darauf folgenden Frühlinge einen halben Spatenstich tief gelockert werden.

Wenn nun so zeitig wie möglich im Frühling die für die Aussaat bestimmte Fläche klar gemacht ist, theilt man dieselbe in 4 Fuß breite Beete, zieht in verhältnißmäßiger Entfernung auf jedes Beet nach der Schnur vier $1—1^1/_2$ Zoll tiefe Linien, worin man den ganz frischen Samen dünn ausstreut und die Beete mit der Harke wieder ebnet. Im Laufe des Sommers hält man die Beete vom Unkraut frei und begießt die jungen Pflanzen, wenn es nöthig werden sollte.

Da der Same dieser Pflanze schwer keimt und lange in der Erde liegt ehe er aufgeht, so ist es eine Hauptbedingung bei der Erziehung von Zuckerwurzeln, daß die Aussaat so zeitig wie möglich im Frühling gemacht werde. Um sich eines rechtzeitigen Keimens der Samen im Frühling noch mehr zu vergewissern, pflegt man die Aussaat oft auch schon im Herbste zu machen, allein man hat von der Herbstaussaat nicht immer Vortheil, denn oft, bei viel nasser Witterung, fänert der Same während des Winters aus und die aus demselben zur Entwickelung gelangenden Pflanzen werden kümmerlich und thun der zu erwartenden Ernte großen Eintrag. Hat man, wie oben gesagt, frischen Samen, so ist die Sache auch nicht so ängstlich, man kann ruhig mit der Aussaat bis zum Frühling warten, denn die gewonnenen Wurzeln von dieser Aussaatperiode sind allemal zarter und wohlschmeckender.

Die große Fächer-Palme (Sabal umbraculifera Mart.).

(Sabal Blackburniana Lodd. Corypha umbraculifera L.).

Die Palmengattung Sabal Adans. enthält mehrere Arten von ganz verschiedenem Habitus; während einige Arten fast stammlos sind, erreichen andere eine beträchtliche Höhe, zu den letzteren gehört die oben genannte.

Drei Arten dieser Gattung bewohnen die Seeküste der Vereinigten Staaten Nordamerika's, nämlich: S. serrulata R. & Sch. (Chamærops serrulata Mich.); S. Adansonii Guerns. (Chamærops glabra Mill., Ch. acaulis Mich., Corypha pumila Walt., Rhapis acaulis Willd., Sabal minor Pers., S. pumila Ell.) und S. Palmetto Lodd. (Corypha Palmetto Walt., Chamærops Palmetto Mich.). Die erstere S. serrulata wächst in Georgien und Florida, besitzt jedoch jedwede nützliche Eigenschaft. Die Pflanze hat einen mehr laufenden Wurzelstock und gleicht dem S. Adansonii. — Sabal Adansonii ist eine stammlose Pflanze, sie kommt in Carolina, Georgien, Florida und Louisiana vor. Pursh bezeichnet sie als eine Pflanze von geringer Schönheit. — Sabal Palmetto, die Palmetto der Amerikaner, ist eine mittelhohe Palme, die nach Pursh in Carolina und Florida wild vorkommt, bis zum 34° 36′ n. Br. Die

Wurzeln sollen eine beträchtliche Quantität Tannin enthalten, das Holz ist sehr dauerhaft und die Blätter werden zur Fabrikation von Hüten verbraucht.

Eine Art der Gattung Sabal ist in Mexico heimisch, nämlich: S. mexicana Mart. Nach Heller erreicht dieselbe eine Höhe von 12 bis 20 Fuß. In Chiapas und Tabasco findet man sie ihrer Blätter wegen in Reihen angepflanzt, aus denen Sombreros de Petate (Hüte) fabricirt werden. Die Eingeborenen nennen diese Art Palmeto, d. h. große Palme, im Gegensatz zu Palmito, kleine Palme. Der Ausdruck Petate bezieht sich mehr auf das Geflecht der Hüte als auf die Palme selbst.

In Westindien kommen mehrere Arten von Sabal vor, jedoch ist über dieselben ebenso wenig Genaues bekannt wie über die amerikanischen Arten. Es ist auch noch ungewiß, ob die am meisten bekannte Art, S. umbraculifera, wirklich auf dem westindischen Archipel einheimisch ist, wie man allgemein annimmt.

Der frühere sehr verdienstvolle Curator des k. botanischen Gartens zu Kew, Herr John Smith, sagt in einer seiner Schriften: „S. umbraculifera Mart. (S. Blackburniana Hort. Angl., Corypha umbraculifera Mart.) ist die in der letzten Ausgabe des „Hortus Kewensis" benannte C. umbraculifera und die zwei großen Exemplare im Garten zu Kew führen seit langer Zeit diesen Namen. Obgleich wir, sagt Herr Smith, seit vielen Jahren diese Art für ganz verschieden halten von der wohlbekannten Corypha umbraculifera von Ostindien, so ist uns deren wirkliches Vaterland nicht bekannt. Sie soll in Westindien heimisch sein, doch liegt kein wirklicher Beweis vor. Alle in England sich in Cultur befindenden Exemplare sind sehr alt und in neuester Zeit sind, so viel uns bekannt, keine neue Pflanzen noch Samen importirt worden. Nach Herrn Blackburn's Mittheilung stammt S. umbraculifera aus Afrika und sollen die beiden großen Exemplare in Kew aus Samen erzogen worden sein, die von Herr Blackburn's Exemplare geerntet worden sind, welche, wenn dies gegründet ist, jetzt ein Alter von ca. 70 Jahren haben müssen.

Die Sabal umbraculifera ist wohl eine der größten Palmen unserer Gewächshäuser. Das Exemplar im botanischen Garten zu München ist herrlich, ebenso das im Garten zu Gent, beide werden aber von dem in Kew befindlichen übertroffen. Wir lassen hier das Geschichtliche über diese prächtige Palme nach einem früheren Berichte des Herrn J. Smith in Kew aus Gardener's Chronicle folgen.

Corypha umbraculifera (siehe umstehende Abbildung) wurde in England kurze Zeit vor 1742 durch Lord Robert James Petre eingeführt, der ein berühmter Züchter von seltenen Pflanzen zu Thorndon Hall in Essex war.

Durch den jetzigen Lord Petre wurde ich mit dem Verzeichniß der in Lord Robert's Sammlung im Jahre 1736 befindlichen Palmen beschenkt, in welchem neun Species, nach der von Linné gebräuchlichen Nomenclatur aufgeführt waren; und obgleich es mir gelang, dieselben nach gegenwärtig gebräuchlichen Benennungen zu bestimmen, so konnte ich doch nicht eine davon herausfinden, welche mit Corypha umbraculifera übereinstimmte.

Nichtsdestoweniger ist es eigenthümlich, daß zu der nämlichen Zeit Lord Petre eine junge Palmen-Pflanze zu Mr. Blackburn auf Oxford



Hall in Lancashire sandte, welche dort wahrscheinlich geblüht hat und unter dem Namen Corypha umbraculifera bekannt war, auch zweifelsohne die Aufnahme dieser Species in der ersten Ausgabe von „Aiton's Hortus

Kewensis" herbeiführte. Zwerg-Pflanzen in Kew, ganz gleich der von Mr. Blackburn, wurden ebenfalls Corypha umbraculifera genannt.

Die Mr. Blackburn'sche Pflanze wurde später nach Hale Hall gebracht, wo sie im Jahre 1818 blühte und Früchte trug, wobei es sich zeigte, daß dieselbe nicht die Corypha umbraculifera von Indien sei, sondern eine Species aus dem Genus Sabal, das auf der westlichen Halbkugel vorkommt. Der Stamm dieser Palme hatte im Jahre 1828 eine Höhe von 5' 2'' erreicht, die Länge des Blattes betrug 15' und die Breite der Blattfläche 10'. Die Anzahl der Blätter betrug 30. In demselben Jahre blühte sie wieder und erzeugte einen Bündel von Früchten, der 35 ℔ wog und 5640 Samen enthielt.

In Folge der üppigen Entwickelung der Pflanze wurde die Erhöhung des Glasdaches einigemale erforderlich, ein Unternehmen, das seine Grenzen hatte, jedoch nicht so das Wachsthum der Pflanze, wodurch Mr. Blackburn veranlaßt wurde, dieselbe für die Sammlung in Kew zu offeriren, jedoch nach reiflicher Erwägung fand man, daß der Transport dahin nicht so leicht sei, um dieselbe aber noch einige Zeit zu erhalten, senkte man sie mehrere Fuß tiefer in den Boden ein, ein unglückliches Unternehmen, da das Grundwasser sich äußerst schädlich für diese noble Palme erwies."

Die Ueberbleibsel der Palme, die ein Alter von 120—130 Jahren erreichte, sind im Kew-Museum aufbewahrt; der Stamm hat eine Länge von 15', mißt an der Basis 3' 6½'' im Umfang, sich gegen die Mitte hin zu 4' 8'' Umfang erweiternd und an der Spitze, wo er unterhalb der Blätter abgehauen wurde, beträgt der Umfang 2' 11''.

Bezüglich der beiden Pflanzen in Kew konnte ich nicht mit Sicherheit das Datum ihrer Einführung, noch den Ort, von wo sie kamen, ermitteln. Ihrem Aussehen nach im Jahre 1820 war es gewiß, daß dieselben nicht weniger als 20—30 Jahre alt sein konnten, kräftige Pflanzen, die die beiden Enden des alten Palmhauses schon seit einer Reihe von Jahren schmückten. Die Blätter derselben, die eine Länge von 12—14' hatten, kamen aus dem Boden, da sich bis dahin noch kein wirklicher Stamm gebildet hatte.

Um die glückliche Verpflanzung für künftige Zeiten zu vergewissern, wurden im Jahre 1828 ihre Wurzeln in Backsteinwände gefaßt.

Zehn Jahre später zeigte sich der cylinderförmige Stamm von beiläufig 1 Fuß im Durchmesser, welcher durch die successive Entwickelung der jungen Blätter und den Abgang der älteren eine jährliche Zunahme von beiläufig 2 Zoll zeigte.

Im Jahre 1848 wurde das Backsteingemäuer beseitigt und die ganze Masse der Wurzeln und Erde von jeder Pflanze in einen hölzernen Kasten gefaßt und in dieser Weise in das gegenwärtige neue Palmenhaus, ohne die geringste Beschädigung, gebracht, obgleich das Gewicht der Stärkeren davon 16 Tonnen betrug.

An ihrem gegenwärtigen Platz wurden sie im Jahre 1860 ausgepflanzt und waren schon 1864 zu prächtigen Exemptaren herangewachsen.

Der Stamm der Einen hatte 12' Höhe und 2' oberhalb der Basis einen Umfang von 4' 6"; der der Anderen war 9' 7" hoch und hatte $4^1/_2$' im Umfang.

Beide haben vollkommen gute Samen gebracht, von welchen junge Pflanzen erzogen und an viele botanische Gärten versendet wurden.

Nach Beobachtung der Stadien ihrer Entwickelung hat diese Palme 40—50 Jahre nöthig, um den Durchmesser ihrer Basis auszubilden, worauf dann erst der eigentliche Stamm über dem Boden sich zu entwickeln beginnt, und ferner, daß die Pflanzen in ihrer gegenwärtigen Position für weitere 100 Jahre vollkommen Raum zur Entwickelung haben.

Herr Loddiges in Hackney, dessen Sammlung ebenfalls 2 Exemplare dieser Palme enthielt, machte, wie ich, die Beobachtung, daß die Blattstiele glatt waren, ein Umstand, wie dasselbe mit der blühenden Pflanze in Hale Hall der Fall war, der bewies, daß die Exemplare in Kew und in Hackney nicht die Corypha umbraculifera waren, sondern eine Species von Sabal, ein Genus, das sich häufig im tropischen Amerika findet.

Die Herren Loddiges in Hackney gaben ihr deshalb den Namen Sabal Blackburniana und führten dieselbe unter diesem Namen in ihrem Palmencataloge auf, diese Benennung sollte auch als die allgemein gültige beibehalten werden, welcher Meinung auch Herr Hermann Wendland in Hannover ist, der mir weiter mittheilte, daß diese Palme eine Bewohnerin vieler Districte von Central-Amerika sei, wo er dieselbe ziemlich oft in der Nähe der Ansiedelungen fand, und daß deren Blätter für häuslichen Gebrauch benutzt würden."

Samen sowohl als junge Pflanzen dieser Palme offeriren die Kunst- und Handelsgärtner Herren Haage & Schmidt in Erfurt zu mäßigen Preisen.

Ueber Sago liefernde Pflanzen.

Jeder gebildete Gärtner und Pflanzenfreund weiß, daß der bei uns von Vielen mit Vorliebe genossene Sago ein Pflanzenproduct aus wärmern Himmelsgegenden ist, und daß die Pflanzen, von denen der Sago bereitet wird, zu den Familien der Palmen und Cycadeen gehören. Es möchte aber doch einigen der verehrten Leser der Hamburg. Gartenzeitung, welche Freunde von Sago sind, noch unbekannt sein, wo und wie dieses Product gewonnen wird. Im Interesse solcher Liebhaber erlaube ich mir etwas über diesen Gegenstand aus sicherer Quelle mitzutheilen.

Es existirt ein sehr interessantes Werk von dem Oberlehrer Herrn Rudolp, welches den Titel führt: „Die Pflanzendecke der Erde, eine populäre Darstellung der Pflanzengeographie für gebildete Naturfreunde."

In diesem verdienstlichen Werke hat der Verfasser im zweiten Abschnitt diejenigen Culturgewächse behandelt, welche „im Großen angebaut werden und durch ihre weite Verbreitung wesentlich auf die Umgestaltung des ursprünglichen Vegetationscharakters einer Gegend einwirken." Von den Sagopalmen heißt es in diesem Abschnitte:

„Der Sago, welcher aus verschiedenen tropischen Ländern der alten Welt zu uns kommt, wird aus dem Marke sehr verschiedener Palmen und Cycadeen bereitet, von denen uns mehrere gewiß noch unbekannt sind. Wir führen hier 6 Arten auf, von denen es sicher ist, daß sie Sago liefern:

a. Die echte Sagopalme (Sagus Rumphii *). Ihr Stamm wird 15—30 Fuß hoch und 2—3 Fuß dick. So lange die Pflanze wächst, ist der Stamm unten von stacheligen Blättern umgeben, welche ihn gegen die wilden Schweine schützen, die ihn des Markes wegen gerne nachsuchen. Man kann daher kaum in die Sagowälder hineingehen, ohne sich die Füße zu verletzen. Lange Zeit bleibt die Pflanze ein bloßer Strauch, der aber 20 Fuß hohe Wurzelblätter hat. Erst spät, wenn das Mark sich in dicke Fasern verwandelt hat, also zu Sago nicht mehr zu gebrauchen ist, gelangt der Baum zur Blüthen- und Fruchtbildung. Aus einer 3 Fuß langen Scheide entwickelt sich eine ungeheure Rispe, die aus 8—10 Aesten besteht, jeder von 6—12 Fuß Länge und mit einer Menge von fingerdicken, fiederartig gestellten Kätzchen besetzt. So breitet sich die Rispe 10 Fuß weit aus wie ein ungeheurer Armleuchter. Diese mächtige Blüthen- und Fruchtentwickelung erfolgt erst im Alter von 30 Jahren, worauf die Pflanze zu Grunde geht. Ein einziger Baum kann 6 Ctr. Mehl liefern, welches meist zu Brot verwendet wird. Diese Pflanze findet sich auf den Molukken-Inseln bis Neu-Guinea, auf Borneo und in Siam, wo sie oft große Wälder bildet, aber nur in sumpfigen Gegenden, nie auf Bergen. Ihr Nutzen ist so bedeutend, daß die Feinde in Kriegszeiten die Sagowälder zerstörten, indem sie einen tiefen Hieb in den Baum machen, wodurch in 3—4 Tagen aller Saft ausfließt und das Mark vertrocknet.**)

b. Der Sagobaum (Cycas circinalis L.), eine Cycadee, von den Portugiesen Kirchenpalme genannt, indem die malabarischen Christen an Festtagen ihre Kirchen mit den Blättern (Wedeln) verzieren, die lange stehen können, ehe sie vertrocknen. Es ist ein 40 Fuß hoher Baum mit süßen, schmackhaften Früchten; er schießt aber sehr langsam auf und die Japanesen benutzen vorzugsweise das Mark des Stammes, um Mehl und Brot davon zu bereiten, das sie Sagu nennen. Er wächst vorzugsweise in Sandgegenden und auf Gebirgen und hat einen bedeutenden Verbreitungsbezirk, von Japan bis Siam, so wie auf allen indischen Inseln und in Vorderindien.

c. Der Sagostrauch (Cycas revoluta Thbg.***) ist kaum mannshoch, aber dicker als ein Cocosstamm, und ist er in China, auf Malabar und Japan heimisch.

*) Anmerk. Der richtige Name dieser Sagopalme ist: Metroxylon Rumphii Mart. (Sagus Rumphii Willd.). E. O—o.

**) Metroxylon læve Mart. (Sagus lævis Rumph) liefert wie M. Rumphii gleich ausgezeichneten Sago und sind es vornehmlich diese beiden Arten, welche in den genannten Ländern angebaut werden. E. O—o.

***) Ebenfalls eine Cycadee. E. O—o.

d. Die gemeine Schirmpalme (Corypha umbraculifera) ist ein prächtiger Baum, der in 30 Jahren eine Höhe von 60 bis 70 Fuß erreicht. An der Spitze des Stammes stehen 8—10 sehr große Blätter, von denen jedes einzelne 18 Fuß lang und 14 Fuß breit ist; am ganzen Umkreise sind sie in zahlreichen Lappen gespalten, und zwischen je zwei Lappen hängt immer ein gleich langer Faden herab. Diese mächtigen Blätter bilden zusammen eine Krone von 40 Fuß im Durchmesser, wodurch der Baum ein imposantes Ansehen erhält. Erst im Alter von 35—40 Jahren gelangt er zur Blüthe. In Zeit von 3—4 Monaten schießt aus der Mitte der Krone ein etwa 30 Fuß hoher, neuer Stamm hervor, der Anfangs wie ein ungeheurer kahler Mast aussieht, später aber überall lange, glatte Aeste treibt, von denen die untersten 20 Fuß lang werden. Diese Aeste sind wieder mit Zweigen voll kleiner weißer Blüthen bedeckt, deren Anzahl man dreist auf 20,000 anschlagen kann. Der Baum wächst in Gebirgsgegenden Ostindiens, besonders auf Malabar und Ceylon, hat in seiner Erscheinung manches Aehnliche mit der Cocospalme, liefert aber keinen besonders guten Sago.

e. Die gemeine Brennpalme (Caryota urens. L.). Sie wächst in Ostindien, auf Malabar, in Bengal und Assam in Sandgegenden, wird 40—50 Fuß hoch und hat 10—12 Fuß im Umfang. Der Stamm ist mit grauer Rinde bedeckt, welche beim Hinaufklettern, sobald sie naß ist, Brennen erregt. Aus den Winkeln der doppelt gefiederten Blätter kommt eine über 4 Fuß lange hängende Traube hervor, die aus 12—18 einfachen Zweigen mit röthlichen Blumen besteht. Nach dem Fruchttragen stirbt der Baum ab. Außer dem Sago liefert er auch Palmkohl und Zucker.

f. Die Mehl-Dattelpalme (Phœnix farinifera Roxb.) hat nur einen 4 Fuß hohen Stamm mit Blättern von 6 Fuß Länge. Die Früchte sind kleiner als die der Dattelpalme und das Mark wird zu Sago benutzt."

Es ist interessant, daß fast alle eben angeführten Sagopalmen ihre Blüthen und Früchte erst im späteren Lebensalter entwickeln und bald darauf zu Grunde gehen, während bei der Cocos- und der Dattelpalme die Früchte sich schon in den ersten Lebensjahren entwickeln. So weist die Natur den Menschen deutlich darauf hin, den Nutzen dieser Gewächse nicht in den Früchten, sondeen in etwas Anderem zu suchen. Da sie in den Wäldern der angeführten Tropengegenden wild wachsen, so gewähren sie dem Indianer, welcher zu träge ist, andere Culturgewächse zu ziehen, eine hinreichende Nahrung, die er sich mit Leichtigkeit verschaffen kann. Das Mark liefert ein zartes und sehr nahrhaftes Brot.

Sobald die geeignete Zeit eingetreten, was nicht bei allen diesen Pflanzen gleich ist, werden die Stämme gefällt, gespalten und mit einem Holzstück das Mark herausgeschabt. Darauf schlemmt man es mit Wasser auf Sieben, um es von den Fasern zu sondern. Das so erhaltene Satzmehl kann dann getrocknet und als Mehl aufbewahrt werden oder es kann feucht durch eigene Gefäße mit vielen kleinen, runden Löchern gedrückt und

somit zu Körnern geformt werden, in welcher Gestalt der Sago nach Europa kommt. Ein einziger Baum liefert oft 400—600 ℔ Sagokörner. Uebrigens ist der Sagohandel erst seit 1770 von Bedeutung geworden.

Einige der oben genannten Sagopflanzen sind als hübsche Ziergewächse unserer Gewächshäuser schon seit langer Zeit bekannt und lassen sich bei einiger Pflege auch in Zimmern sehr gut cultiviren.

Pflanzenfreunde, welche ihre Blumenzimmer mit solchen Gewächsen zieren wollen, finden hübsche junge Pflanzen in den meisten der bedeutenderen Pflanzengärtnereien zu billigen Preisen vorräthig. So offerirt z. B. Herr Handelsgärtner J. C. Schmidt in Erfurt die Schirmpalme (Corypha umbracalifera) das Dutzend junger Pflanzen für nur 2 ₰; Cycas circinalis mit 6—8 Wedeln, von 1—$1^1/_2$ Fuß Länge für 8 ₰; Cycas revoluta das Dutzend Pflanzen von $1^1/_2$ Zoll Höhe für 2 ₰.

J. Ganschow.

□ Die Aroideen.

Von L. Demärschalk,
Sous-Chef im Etablissement Linden zu Gent.

Unter den sehr zahlreichen exotischer Pflanzen, die in unseren Gewächshäusern cultivirt werden, giebt es wenige, welche mehr zum Ausschmücken derselben beitragen als gewisse Gattungen und Arten aus der Familie der Aroideen. Was ist in der That auch eleganter und zierender als diese Caladien mit ihren herz- oder pfeilförmigen Blättern, die alle auf die mannigfaltigste Weise mit weißen, purpurfarbenen oder rothen Flecken und Punkten geziert sind. Was ist pittoresker als diese kraftvollen Philodendron, deren kriechenden Stämme und anormalen Blätter die Mauern unserer Gewächshäuser zieren; was schöner als die großen wie Metall glänzenden Blätter gewisser Alocasia, was zierender als diese Anthurien mit lederartigen Blättern, was anziehender als dieses Anthurium Scherzerianum, das fast während des ganzen Jahres seine herrlichen zinnoberrothen Blüthen zeugt? Und diese Dieffenbachia mit ihrer superben, oft weiß oder gelb colorirten Belaubung; dann diese Amorphophallus, Arisæma, Arum, Remusatia, Richardia mit zierenden Blumen und noch so viele andere, die wir mit Stillschweigen übergehen.

Gewiß, so schöne und so verschiedenartige Pflanzen werden mehr und mehr von wahren Pflanzenliebhabern gesucht und in allen Gewächshäusern einen Platz finden, deshalb dürften einige Worte über die Cultur derselben nicht ohne Nutzen sein.

Die Dieffenbachia.

Von dieser Aroidee, die in Brasilien und Neu-Granada heimisch ist, wurde seit einigen Jahren in ziemlicher Menge eingeführt. Die Dieffenbachia Seguine, welche durch die giftige Eigenschaft ihres Saftes berühmt ist, war lange Zeit der einzige Repräsentant der Gattung und wurde schon in die Collectionen der botanischen Gärten verwiesen, als die Dieffen-

bachia Baraquiniana, Wallisii, Weiri und andere nach einander kamen, unsere Gewächshäuser zu schmücken. Sind alle diese Pflanzen wirklich distincte Species? Die Botaniker behaupten es.

Ihre Inflorescenz zeigen freilich beinahe den gleichen Charakter, aber in der Tracht, im Wuchse, in der Belaubung sehen wir ihre unterscheidenden Merkmale in dem Maaße, als man neue Species einführte, mehr und mehr verschwinden.

Cultur. Man cultivirt die Dieffenbachien im Warmhause, sei es auf Lohbeeten oder auf mit Schlacken oder Kies belegten Börtern. Sie verlangen eine feuchte Atmosphäre, häufiges Begießen während der Wachsthumsperiode, welche im April beginnt und bis Ende des Sommers dauert; alsdann vermindert man das Begießen und Bespritzen und nöthigt die Pflanzen nach und nach zum Ruhestand, ohne die Erde in den Töpfen ganz austrocknen zu lassen.

Die Erdmischung, der man sich bedient, ist verschieden und richtet sich ganz darnach, wie man die Pflanzen cultivirt. Um dieselben auf einem Lohbeete mit Erfolg zu cultiviren, bereitet man sich einen Compost aus $^{1}/_{5}$ Theil Sphagnum, $^{1}/_{6}$ Holzkohle, $^{1}/_{6}$ Scherbenstücke und mischt diese Theile mit $^{3}/_{6}$ Heideerde gut durcheinander. Sind die Pflanzen in diese Mischung eingepflanzt, so senkt man sie in's Lohbeet und gießt sie mäßig an.

Diese Culturmethode liefert sehr zufriedenstellende Resultate, dennoch ziehen Viele die Cultur auf Börtern vor, wo die Pflanzen aber nur selten ein so üppiges Gedeihen zeigen werden.

Die Dieffenbachien, wie fast alle Pflanzen, die aus dem feuchten heißen Brasilien kommen, verlangen viel Nahrung und ziehen folglich einen substantiellen Boden, der die Feuchtigkeit gut hält, einer leichten Erdmischung vor, die wir ihnen bei der Cultur in Lehm wegen der Schwierigkeit guten Abzugs des Wassers leider geben müssen.

Man vermengt gut zersetzte Mistbeeterde mit $^{1}/_{6}$ weißen Sand und $^{3}/_{6}$ Heideerde, setzt die Pflanze hinein, nachdem man für gute Drainirung gesorgt hat, denn durch das Stagniren des Wassers würden die Wurzeln leiden.

Das Umpflanzen der Pflanzen geschieht im Frühjahr, sobald die Vegetation wieder beginnt. Der Topf muß im Verhältniß zur Pflanze stehen und man muß häufig umpflanzen, um nach und nach größere Töpfe geben zu können. Wenn man gleich beim ersten Einpflanzen große Töpfe nähme, so würden die Wurzeln das Wasser beim Begießen nicht alles absorbiren und die Pflanzen kränkeln und zuletzt absterben. Jede Umtopfung bringt den Wurzeln neue und nahrhafte Erde, in die sie sogleich eindringen und der Pflanze neuen Trieb und Kraft zuführen.

Die Dieffenbachien verlangen eine Temperatur von 17—20° R., einen schattigen und feuchten Standort während der guten Saison, häufiges Bespritzen von oben und von Zeit zu Zeit Begießen mit in Wasser verdünnter Kuhjauche. Eine solche Behandlung befördert die Vegetation der Pflanzen ungemein und verleiht den Blättern einen metallartigen Reflex, welcher deren schönster Schmuck ist.

Vermehrung. Wenn der Stamm der Pflanze zu lang wird und sich entblättert hat, so nimmt man zum Ablegen seinen Recurs. Man umgiebt den Stamm mit einem Gefäß aus Blei, Zinn oder mit einem aus 2 Theilen bestehenden Topf und befestigt diesen Apparat unter dem untersten Blatte. Das am Stamm angebrachte Gefäß wird mit sandiger Heideerde gefüllt. Nach 4—8 Wochen wird die Bewurzelung stattgefunden haben, alsdann schneidet man den Stamm der Pflanze unter dem Gefäße ab, setzt den abgeschnittenen oberen Theil der Pflanze in einen Topf und hält ihn während einiger Tage unter Fenster.

Der Stamm, welcher nach dem Abschneiden der Krone verblieben ist, kann zwischen den Augen in Stücke zerschnitten werden. Die Schnittflächen läßt man an der Sonne trocken, um dem Faulen vorzubeugen, und legt die Stücke alsdann in flache Töpfe oder Schüssel und bedeckt sie leicht mit Sand. Ist dies geschehen, so stellt man die Töpfe in ein Mistbeet und begießt sie von Zeit zu Zeit.

Auswahl der schönsten Varietäten.

Außer den verschiedenen Arten oder Varietäten, die bereits zu Anfang dieses Artikels erwähnt sind, empfehlen wir den Pflanzenliebhabern noch folgende: D. Seguine picta, Pearcei, grandis, gigantea, Baraquiniana, Wallisii und drei noch nicht im Handel befindliche, nämlich die D. latimaculata, imperialis und nobilis, deren prachtvolle Blätter und eleganter Wuchs in der Gärtnerwelt Sensation machen werden.

Vorstehender Aufsatz ist der ersten Nummer des „Journal d'horticulture pratique“ entlehnt, einer Zeitschrift, welche von „La jeunesse horticole“ publicirt werden soll; wie der Comité-Redacteur in seiner Ansprache an unsere Abonnenten sagt, ist sein Verein zwar erst von gestern, aber er zählt zu seinen Mitgliedern und Correspondenten Gärtner an den Ufern der Donau, wie weit im Westen des Vereinigten Nordamerikas, wir können daher nur Belehrungen aus den besten Quellen schöpfen! Die Warmhäuser, temperirte und kalte, wie die für Orangerie bestimmten Häuser, die freien Landpflanzen, die Baumschulen, Obstgärten, die Treiberei, die Gemüsezucht werden berücksichtigt werden. Alle unsere Leser werden für sie Interessantes finden, wenn es nicht in den Specialculturen ist, so doch in dem Verzeichniß der vorzunehmenden Arbeiten, welches, wie wir fest überzeugt sind, allen Pflanzen- und Gartenliebhabern, die nur einen Gärtner haben, von großem Nutzen sein wird. Dasselbe wird ein sicherer Führer sein für die Leitung des Gartens während des ganzen Jahres und wenn etwa ein Fall einträte, in welchem man Aufklärung wünscht, so wird die Redaction solche sehr gern durch dieses Journal geben, wenn der Wunsch vor dem 15. des Monats von den Abonnenten ihr mitgetheilt wird.

Die erste Nummer enthält:

1. Die Spalierformen mit verticalen Zweigen von Herrn Burvenich. Er empfiehlt als die allein gute, practische, einfache und nützliche „die Palmette Verzier“, also die mit wieder in die Höhe geleiteten Aesten.

Hierzu rechnet er die einfachen Säulenbäume (Cordon verticale), damals in U-Form, weil sie für alle Fruchtbäume, alle Lagen und jede Höhe passend ist.

2. Die Cultur der Eriken, wie sie in der berühmten Handelsgärtnerei der Herren Hugh Low & Co. zu Upper-Clapton bei London gehandhabt wird.

3. Die Cultur der Erdbeeren in Töpfen.

4. Die Cultur der Hyacinthen, Tulpen, Narcissen, sowohl in Töpfen, auf Gläsern, wie im freien Lande.

5. Die Arbeiten, welche während des Novembers in den verschiedenen Häusern, wie im Garten, vorzunehmen sind. Neu dabei ist, daß die Früchte angegeben sind, deren Reifezeit zur Zeit ist.

Einiges über die Cultur der Monatserdbeere.

Vom Kunstgärtner J. Ganschow in Divitz.

Seit mehreren Jahren cultivire ich mit Vorliebe eine großfrüchtige Monatserdbeere (von welcher mir leider der Name abhanden gekommen ist), die ich früher von dem Hofgärtner Herrn Maurer in Jena bekommen habe. Diese Sorte ist sehr dankbar tragend und wohlschmeckend. Um davon auch noch im Spätsommer reichlich Früchte ernten zu können, wende ich nachstehendes Verfahren an.

Von den vorjährigen Beeten suche ich mir im Frühling die jüngsten Rankenpflanzen aus und pflanze sie im April auf sorgfältig hergerichtete, 4 Fuß breite Beete in 3 Reihen $^{3}/_{4}$ Fuß weit auseinander. Die Pflanzen wachsen, bei guter Pflege und Reinhaltung der Beete vom Unkraut, freudig fort und fangen auch gleich, nachdem sie gut angewachsen sind, an zu blühen und geben schon im Frühsommer einzelne Früchte. Doch wie sich die Pflanzen allmälig vergrößern, findet auch ein noch reichlicheres Blühen und folglich vermehrter Fruchtansatz gegen Mitte und Ende September statt, so daß man von diesen Beeten selbst weit in den October hinein noch reichlich Erdbeeren pflücken kann.

Die Erdbeerpflanzen der vorjährigen Anlage geben zwar auch wiederholt Früchte den Sommer über, allein der Ertrag und die Güte der Früchte ist im Spätsommer bei weitem nicht so reichlich, als von der jungen im Frühling gemachten Anpflanzung. Daher thut man am besten, neben der Anlage vom vergangenen Jahre jeden Frühling einige neue Beete im Verhältniß anzupflanzen, solche Beete, die schon im zweiten Jahre vorher angelegt worden sind, dulde man gar nicht.

Zwei neue Ziergewächse:

Gerardia quercifolia Pursh und G. Pedicularia L.

Es ist gewiß ein Ereigniß, wenn eine neue Gattung, die an sich nur Zierarten enthält, mit zwei ihrer schönsten Arten zum ersten Male zugeführt wird. — Die Gerardien stehen an Schönheit und decorativem Werth

auf gleicher Stufe mit Antirrhinum, Pentstemon und Digitalis. Es sind perennirende Staudengewächse, die wie zweijährige Pflanzen cultivirt werden können.

Vor Jahresfrist etwa brachte Gardener's Chronicle eine Notiz über die Gattung Gerardia, in welcher das Befremden darüber geäußert wurde, daß der „Glorious golden Foxglove" (Goldfingerhut) Nordamerikas bisher vergeblich in den Catalogen der Handesgärtner gesucht werde, wie wohl die Pflanze an einigen Stellen des Hudsonflusses ziemlich häufig vorkomme.

Nur eine einzige Repräsentantin der Gattung ist bis jetzt in den Gärten durch eine Species aus China vertreten, die Gerardia glutinosa Bge., welche aber von späteren Autoren zu Rehmannia gezogen wurde und in der That im ganzen Habitus auch wesentlich von den amerikanischen Arten abweicht; diese letzteren stehen, was die äußere Erscheinung anbelangt, in der Mitte zwischen Pentstemon und Digitalis.

Gerardia quercifolia Pursh (Fig. 1) bildet einen verzweigten Busch von 3—5 Fuß Höhe, die schönen gelben, dem Fingerhut ähnlichen Blumen von gegen 2 Zoll Länge erscheinen meist zu zweien auf kurzen Seitentrieben aus den Achseln der gegenständigen Blätter des Hauptstengels und bilden eine lange reiche Rispe. Pursh in seiner Flora Americæ septentrionalis zeigt die Art mit einzeln stehenden, gegenständigen Blumen; diese Abbildung ist entweder vom Zeichner ungenau dargestellt oder aber von einem Nebenzweig abgenommen. Die hier beigegebene Abbildung, nach einem getrockneten Exemplare angefertigt, zeigt die Blumen paarweise, wie sie in Wirklichkeit erscheinen. Die Stengel sind dunkelroth, glatt, mit



bläulichem Duft bedeckt; die Blätter ebenfalls glatt und eichenblattähnlich tief ausgebuchtet.

Gerardia Pedicularia L. (Fig. 2). Diese Art bleibt etwas niedriger als erstere, ist aber noch mehr verzweigt, auch ist sie von derselben ganz wesentlich durch die Form ihrer Blätter, sowie die der Blumen, verschieden, welche letztere fast den Blüthen des Pentstemon pulchellus gleichen, wenn



man sich die Oberlippe mehr erweitert denkt. Die fein getheilte Belaubung ist äußerst zierlich; die jungen Stengel und Blattnerven sind fein behaart. Die Farbe der Blumen ist gelb, und zwar in vielfachen Schattirungen von blasgelb bis dunkelgelb in's röthliche übergehend. Schon Pursh beschreibt diese Art als eine sehr schöne, von der im wilden Zustande viele Formen oder Varietäten vorkommen sollen.

Beide Pflanzenarten verlangen einen guten, warmen und geschützten Standort und reichern lockeren Boden und sind sie ähnlich den feineren Pentstemon-Arten oder der Lobelia fulgens zu cultiviren. Die Aussaat erfolgt in der Art wie bei den Aurikeln, Primeln und sonstigen langsam keimenden Stauden.

Die Einführung dieser zwei hübschen Pflanzen verdanken wir den Herren Kunst- und Handelsgärtnern Haage & Schmidt in Erfurt, von welchen auch Samen dieser Pflanzen zu erhalten ist. Der Preis beider Sorten ist 20 Korn 8 Sgr., 100 Korn 36 Sgr.

Die Cultur der Erdbeere in Töpfen.

Von E. de Coninck.

Es giebt in unsern Gehölzen eine kleine bescheidene Pflanze, welche, wie das liebliche Veilchen, seine Blüthen unter dem Laube erzeugt, um allen Blicken seine saftreichen und brillanten Früchte zu verbergen. Aber das bescheidene Veilchen, wie die delicate Erdbeere, wissen unter dem Schatten der Sträucher nicht unbekannt zu bleiben. Die balsamische Atmosphäre, welche sie umgiebt, verräth immer ihre Gegenwart; oft läßt eine indiscrete Frucht, die im Sonnenscheine glänzt, das Versteck einer ganzen kleinen Colonie entdecken, und dann, mit welchem Hochgenuß labt man sich an dieser köstlichen Gabe der Natur! Solatium botanici! rief Linné, als er auf seinen botanischen Excursionen ermüdet und vom Schweiß triefend einige Erdbeeren fand, welche seiner brennenden Lippe die Frische wiedergaben; dieses war nicht allein der Gruß eines feinen Gourmands, welchen Linné an die Walderdbeere richtete, es war ein Wort des Dankes, denn Linné hat durch den Gebrauch von Erdbeeren lange Zeit hindurch seine Gesundheit conservirt. Ihr saftiges, mildes und erfrischendes Fleisch reinigten ihm das Blut und stritten siegreich gegen seine Gichtschmerzen. Sagt man, daß die Erdbeere durch die Schönheit ihrer Formen, die Eleganz ihres Kleides, die Delicatesse ihres Saftes, die erfrischenden und der Gesundheit zuträglichen Eigenschaften ihres zuckerreichen Saftes und die Bequemlichkeit ihres Gebrauchs andere Früchte Europa's und die besten tropischen Erzeugnisse übertrifft, so ist das eine unwiderlegbare aber mitunter vergessene Wahrheit. Die Erdbeere gefällt den Augen, schmeichelt dem Geruch, kitzelt den Gaumen, erfrischt und nährt den Körper, übt einen wohlthätigen Einfluß auf die Gesundheit aus und vertreibt die Krankheiten. Was könnte man mehr wünschen? Wenn die Walderdbeere allein bekannt wäre, könnte man die Früchte größer und saftreicher wünschen; man würde ihre Form und ihren Saft abzuändern suchen. Diese Wünsche sind erfüllt: Der Traum ist Wahrheit geworden. Der Mensch ist vom Glück begünstigt: indem er die Walderdbeere in seinen Garten versetzte, hat sie alle Keime von Fruchtbarkeit, womit die Natur diese Species versehen hat, entwickelt; er hat mehrere hundert Varietäten erhalten, die ohne, die ursprüngliche Güte der Fragaria vesca zu verlieren, die Freuden, welche er in dem Gebrauche dieser Frucht findet, vermehrt haben. Nicht zufrieden damit, sich an diesen Leckerbissen vom Juni bis October zu erfreuen, hat er zur Kunst des Gärtners seine Zuflucht genommen, um sie sich auch während der übrigen Monate zu verschaffen. Verschiedene Methoden, die Erdbeeren zu treiben, geben sehr genügende Resultate, die gebräuchlichste ist ihre Cultur in Töpfen.

Im Frühling wählt man die schönsten von den Ausläufern entstandenen Pflanzen und setzt sie zu 3 und 4 in 0 m 15 — 0 m 20 tiefe und weite Töpfe. Die Erde, welche ihnen am meisten zusagt, ist ein Compost von Lauberde, schwerer Erde und Erde von gut verwestem Dung. Beim Einpflanzen läßt man 3 Centim. Raum bis zum oberen Rand des Topfes. Ist das geschehen, so senkt man die Töpfe in eine sonnige Rabatte.

Während des Sommers begießt man reichlich und 2 oder 3 Mal nimmt man dazu in Wasser aufgelösten Kuhdung. Die Blüthen und Ausläufer werden gleich bei ihrem Erscheinen unterdrückt. Im November bringt man die Pflanzen in kalte Kästen und bedeckt sie, um sie gegen Frost zu schützen. Sobald als der Blüthenstengel sich entwickelt, bringt man sie in das Gewächshaus oder den Treibkasten und unterhält bis zur Befruchtung der Blüthen bis 10°. Wenn die Früchte angesetzt haben, kann man die Wärme bis 15° erhöhen.

Die späteren Culturen gelingen meistens besser; die, welche im Januar beginnen, haben selten Chance des Erfolgs, während die vom Februar bis März immer gute Früchte liefern. Dies kommt vorzüglich daher, daß während des Winters oft die Sonne fehlt und die Erdbeere durch ihre Strahlen belebt werden muß.

Wenn man die Pflanzen in's Gewächshaus nimmt, muß man den Topf bis zum Rand mit einer leichten aber substantiellen Erde füllen. Das Begießen muß oft geschehen und man wird sich dabei in Acht nehmen, die Bluthen zu benässen, denn die Berührung mit Wasser verhindert die Befruchtung.

Die Erdbeere ist ein Feind frischen Düngers, ihre Blätter werden darnach meist gelb. Falls man sie in Beeten treibt, bedeckt man diese mit Lohe oder Abfall von Flachs, weil diese Substanzen die amoniakalischen Ausdünstungen des Beets absorbiren.

Die Erdbeeren werden oft von Schnecken angegriffen, welche die zartesten Theile der Pflanze und vorzüglich die Blüthenknospen verderben.

Man vernichtet sie Abends bei mildem regnerischen Wetter.

Ein anderes Verfahren, das auch häufig angewandt wird, besteht darin, daß man im Juli Erdbeeren, die schon getragen haben, eintopft. Man läßt sie unter Fenster bringen und behandelt sie alsdann wie die vorhergehenden. Bei dieser Culturart muß man die Pflanzen jährlich erneuern, während bei der zuerst beschriebenen Methode man dieselben Pflanzen 2 Jahre beibehalten kann und doch gute Früchte erhält, vorausgesetzt, daß man nach der Ernte die Erde theilweise erneut.

Unter den Arten, welche sich am besten zum Treiben eignen, rechnet man:

1. Princesse royale (Pelvilain).

2. Comte de Paris (Pelvilain).

3. Louis Vilmorin (Robine), eine vervollkommnete Varietät von No. 2.

4. Prince impérial (Graindorge).

5. Marguerite (Lebreton). Leider halten sich die Früchte dieser Varietät nicht gut nach dem Pflücken, daher sind sie zum Transport untauglich.

Die folgenden noch wenig verbreiteten Varietäten sind sehr empfehlenswerth.

1. Princesse Dagmar (Mme. Clement), große runde Frucht, oval oder conisch (mit braunen vorspringenden Samen); gelblich weißem Fleisch,

saftig, schmelzend, gezuckert und mit reichem Parfum. Die Pflanze ist kräftig, sehr fruchtbar und reift früh.

2. Vingt Mai. Große abgestumpfte conische, oft oben abgeplattete carminrothe Frucht mit sehr saftreichem rosa Fleisch und erhabenem Parfum, sehr fruchtbar.

3. Espérance (Dr. Nicaise). Mittelgroße, an der Spitze etwas stumpfe Frucht, ist dunkel carmin, hat rothes weißgeadertes Fleisch, kleine vorstehende Samen. Das sehr saftreiche Fleisch ist ausgezeichnet parfümirt. Reift früh. Kräftige und fruchtbare Pflanze.

Behandlung und Schnitt der Zwergobst-Bäume.

Von Friedrich Loebel.

Wenn in Deutschland die vielseitigen, in den Gärtnereien vorkommenden Branchen schon seit Jahren einen rühmlichen Aufschwung genommen haben, so hat sich dagegen der Baumschnitt der Zwerg- oder sogenannten Franzbäume nicht vervollkommnet, sondern er ist eher vernachläßigt. Nächst der Schönheit und Annehmlichkeit, die eine Natur-Gartenanlage bietet, hat man in neuerer Zeit auch das Augenmerk auf die Einrichtung eigentlicher Obstgärten gelenkt. Der Uebergang einer Anlage zu einem Obstgarten trägt allerdings zur Abwechselung viel bei, denn während in ersterer die Bäume und Sträucher in ungezwungenen natürlichen Umrissen erscheinen, sind in letzterem die Obstarten durch das Messer zu verschiedenen regelmäßigen Formen gebildet worden. Da jedoch der Schnitt der Zwergbäume zur Bildung der verschiedenen Formen und zur Erreichung der Fruchtbarkeit mehr complicirt als der Schnitt der Hochstämme ist, so gehört es zur Seltenheit, daß die in einer Gärtnerei befindlichen Zwergbäume den Anforderungen entsprechen. Wer allerdings den Schnitt derselben nur nach den in Büchern enthaltenden Regeln betreibt, ohne daß eine richtige Anleitung zu demselben voranging, dürfte es in seltenem Falle durch practische Uebung dahin bringen, den richtigen Schnitt der Zwergbäume in ihren verschiedenen Formen zu erlernen.

In der Zeit, als die in französischem Styl angelegten Gärten noch nicht von den Natur-Gartenanlagen verdrängt wurden, war die Kenntniß vom richtigen Schnitt der Franzbäume unter den Gärtnern auch weit mehr als jetzt verbreitet. Es gehörte nicht allein Kenntniß und Uebung dazu die Zwergbäume in den verschiedenen pittoresken Formen, welche der damalige Zeitgeist erfand, im Schnitt zu erhalten, sondern derselbe erheischte außerdem noch eine besondere Umsicht, um ergiebige Fruchternten zu erzielen. Von den feinen Obstsorten der Aepfel- und Birn-Bäume, der freistehenden Kugel-, Kessel- und Spalierbäume wurden diese auch erzielt, wenn nämlich geeignete Unterlagen die darauf veredelten, annähernd starkwüchsigen Sorten in ihrem Wachsthum beschränkten. Daß es unter den Aepfel-, Birn-, Pflaumen- und Kirschbäumen auch einzelne Sorten gab, die trotz der passendsten Unterlagen, auf die sie veredelt waren, sich wohl zu regelmäßigen Formen durch

den Schnitt erziehen ließen, aber die Erzielung der Früchte nicht in gleicher Parallele mit der auf sie verwendeten Mühe stand, ist Thatsache. Vor mehr denn vier Decennien wurde der Versuch gemacht, die Franzbäume durch einen unzeitigen Schnitt nicht allein in ihrem Wuchs zu schwächen, sondern sie auch zur Ansetzung von Blüthenknospen zu zwingen, dessen Anwendung man sich wohl noch jetzt bedient, aber von den wenigsten Gärtnern richtig ausgeführt wird.

Erfordern die starkwüchsigen Sorten der Aepfel- und Birnbäume auch weit mehr Mühe zur Bildung einer regelmäßigen Baumform und deren Fruchtbarkeit, als die schwach in's Holz treibenden edlen Sorten, so tragen zur Erleichterung beider Zwecke auch die Unterlagen, auf welchen die zu Zwergbäumen bestimmten Sorten veredelt wurden, viel dazu bei. Nämlich alle die aus den Samen der stark in's Holz treibenden edlen Sorten der Aepfel- und Birnfrüchte gezogenen Unterlagen sind für Zwergbäume untauglich. Um daher mit leichterer Mühe die gekünstelten Baumformen der edlen Aepfelsorten zu erzielen und auch zu sicheren Fruchternten zu gelangen, veredelt man dieselben entweder auf schwachtreibende Edelwildlinge, besser auf Stämme des Paradiesapfels (Pyrus Malus var. praecox), oder auf den etwas stärker treibenden Apfelstrauch Doucin. Der Paradiesapfel, auch Johannisapfel benannt, ist ein strauchartiger Sommer-Apfelbaum, welcher schon in frühester Jugend fruchtbar ist, weshalb man ihn in der Regel als Unterlage für Aepfelsorten der stark treibenden Sorten wählt. Die schwachtreibenden Sorten hingegen: wie z. B. die Calvillen, die der meisten Reinetten, Peppin, viele Rosen- und Taubenäpfel veredelt man lieber auf Edelwildlinge oder auf die Stämme des Doucin.

Zur Anzucht der Zwergbirnbäume dient in der Regel der Quittenstrauch (Cydonia vulgaris) als Unterlage. Da jedoch schwachtreibende Birnsorten in Bezug auf Wachsthum und deren Früchte auf diesen Stämmen kümmerlich gedeihen und ältere Pyramiden- oder Kesselbäume 2c. ohne Stütze von dem Sturme leicht umgeworfen werden, so veredelt man derartige Sorten auf schwachtreibende Edelwildlinge, welche z. B. aus dem Samen der Beurré blanc, B. gris etc. gezogen wurden. Der Stamm der gemeinen Eberesche (Sorbus Aucuparia) wird bisweilen auch als Unterlage für verschiedene Birnsorten genommen. Zeigt sich auch die darauf veredelte Sorte früher tragbarer, als die auf einem Edelwildlingsstamm, so ist dessen ungeachtet eine solche Unterlage in keiner Beziehung empfehlenswerth; denn die Eberesche bewährt sich hierzu weder als ein dauerhafter Grundstamm, noch werden die Früchte der darauf veredelten Sorte wohlschmeckend, vielmehr enthalten sie einen herben bitteren Geschmack. Ebenso wenig empfehlenswerth sind die Weißdornarten zu Unterlagen für Birnsorten, denn zeigen auch dieselben auf solchen Unterlagen anfänglich ein gutes Gedeihen und erhält sich der Geschmack der Früchte rein, so ist Beides nur so lange dauernd, als sich der Baum im jugendlichen Alter befindet. Mit zunehmendem Alter der Bäume weicht der Wohlgeschmack der Früchte aber sehr ab, auch werden sie kleiner und von härterer Substanz, so wie sich auch der Ertrag derselben mit jedem Jahre vermindert, bis endlich ein solcher Baum gegen einen anderen frühzeitig zu Grunde geht. — Der Felsbirnstrauch

(Amelanchier ovalis) wird auch als Unterlage für verschiedene Birnsorten verwendet. Für freistehende Zwerg- oder Spalierbäume ist eine solche Unterlage im Verhältniß zu der oben benannten von weit geringerer Dauer. Da aber jede auf Amelanchier veredelte Sorte früher tragbar wird im Vergleich mit einer anderen Unterlage, so benutzt man diese zur Prüfung neuer Birnsorten. — So wie der Johannisapfel die beste Unterlage für die sogenannte Obstorangerie der Aepfelsorten ist, so ist es der Felsbirnstrauch seines schwachen Wurzelstockes wegen, für die Birnen. Für die Kirschsorten, welche sich als freistehende Zwerg- oder Spalierbäume verwenden lassen, bewährt sich zu ihrer Veredelung die aus der Mahalebkirsche gezogene Unterlage am besten.

Was die Bildung einer regelmäßigen Pyramidenform anbetrifft, so besteht diese nur aus einem geraden aufrechtstehenden Stamme, an dem, nur wenige Zoll über der Erde entfernt, die Aeste in womöglich horizontaler Lage beginnen und alle nachfolgenden Mutteräste bis zur Spitze der Pyramide so geschnitten sind, daß sie, ohne daß irgend eine Lücke besteht, ein kegelförmiges Ganze bildet.

Da das Veredeln der Zwergbäume durch Oculation oder Copulation dicht über der Erde auf die dazu passende Unterlage zu geschehen pflegt, so ist auch eine regelmäßige Pyramidenform durch sachgemäßen Schnitt ganz leicht zu bilden. Man sieht nämlich im ersten Sommer nach der Veredelung darauf an jedem Stamme nur einen der kräftigsten, aus der Veredelung entwickelten Trieb beizubehalten und diesen, mittelst eines schwachen Pfahles an denselben leicht angebunden, so gerade als nur möglich zu ziehen, aber außer diesem alle aus dem Wildstamme sich entwickelnden Triebe frühzeitig zu entfernen. Im Frühjahre des zweiten Jahres nach der Veredelung wird ein Theil dieses Triebes, welcher zur Verlängerung des Stammes dient, über einem kräftigen Auge abgeschnitten, damit sich die untersten an diesem Triebe befindlichen Augen leichter und kräftiger entwickeln und sich zu starken Trieben ausbilden können. Da nun bekanntlich mehrere Sorten der Apfel- und Birnbäume die Eigenthümlichkeit besitzen, daß ihre Aeste mit den jungen Trieben aufrecht zu wachsen streben, wodurch die Bildung einer Pyramidenform insofern erschwert wird, so können die jungen zu Mutterästen bestimmten Triebe erst nach Jahren durch alljährlichen Schnitt in eine horizontale Lage gebracht werden. Inzwischen kommt es aber vor, wenn die Triebe oder jungen Aeste nicht frühzeitig an eine horizontale Lage gewöhnt werden, daß später die Mutteräste durch die Last der Früchte oder durch die Elemente niedergedrückt werden, wodurch eben die unvermeidlichen Lücken entstehen. Um diesen Widerwärtigkeiten vorzubeugen, gewöhnt man die im Sommer des zweiten Jahres aus den Augen des Haupttriebes entwickelten Triebe an eine so viel als möglich horizontale Lage, was unter Anderm dadurch bewirkt wird, daß im Kreise um den Baum schwache Stäbchen in den Erdboden gesteckt und die Triebe, nach diesen horizontal biegend, mit Bastfäden daran befestigt werden. Die jungen Triebe gewöhnen sich sehr leicht an die ihnen gegebene Richtung und da eine Hemmung in der Circulation des Saftes dadurch entsteht, gewährt diese Manipulation obendrein den Nutzen, daß die unteren nächst dem Stamme befindlichen

Augen, aus welchen die künftigen Mutteräste gezogen werden, sich kräftiger ausbilden und der Stamm auch weit mehr an Stärke zunimmt. — Nachdem man alle Triebe im Laufe des Sommers unbehindert wachsen läßt, werden im nächsten Frühjahr die zu Mutterästen bestimmten Triebe auf 2 höchstens 3 Augen scharf abgeschnitten. Desgleichen wird der Haupttrieb des einjährigen Holzes über dem 4., höchstens 6. Auge abgeschnitten. Aus diesen Holzaugen entstehen wieder Triebe, diese müssen entweder zur Verlängerung der Mutteräste oder um Lücken zu decken beibehalten und alle anderen überflüssigen Triebe frühzeitig entfernt werden.

Im Frühjahre des dritten Jahres entfernt man die den Bäumen beigesteckten Stäbchen, schneidet alle überflüssigen Triebe, die sich mit einander kreuzen, glatt ab, so wie auch die einjährigen zu Mutterästen bestimmten Triebe über dem 2. oder 3. scharf abgeschnitten werden. Auch der Herztrieb des einjährigen Holzes wird, je nach seinem Wuchse, über dem 4. oder 6. Auge abgeschnitten.

Nach allgemeiner Regel muß beim Baumschnitt stets dahin getrachtet werden, daß der Schnitt von innen nach auswärts geschieht und man den Trieb bis auf ein solches Auge schneidet, welches in der Richtung vom Stamme abwärts steht. Oftmals ist man genöthigt, um eine gleichmäßige Vertheilung der Aeste herbeizuführen, daß der Trieb bis auf ein solches Auge zurückgesetzt werden muß, wohin man den künftigen Trieb haben will. Es kommt bei einigen Apfel-, Birn- und Kirschbaumsorten sogar vor, daß sie sich dem Messer durchaus nicht willig fügen wollen, man muß daher, um eine regelmäßige Form zu erhalten, oftmals 2—3jährige Triebe von außen nach dem Stamme zugewendet zurücksetzen. Ist nach obigen Regeln der Baumschnitt alljährlich wiederholt und hat man stets darnach gestrebt, die Mutteräste so wagerecht als nur möglich zu ziehen, die Mitte der Baumform licht, den äußeren Umfang aber geschlossen zu halten, so kann nach 6 Jahren die Bildung einer regelmäßigen Pyramidenform vollendet sein.

Ist nun der Baum stark genug, um Früchte bringen zu können, so müssen die Holztriebe stets kurz geschnitten werden, welches wenigstens bis auf 2 Augen geschehen muß; ja, oftmals ist es rathsam, daß ein kräftiger Trieb noch vor der Ausbildung unterdrückt wird. Die schwächeren Triebe müssen, so weit es die Form erlaubt, entweder weniger oder wohl auch gar nicht zurückgesetzt werden. Diese sind es eben, welche Fruchtknospen bilden, denn wenn kräftige Sommertriebe bis auf wenige Augen zurückgeschnitten werden, so geht der Saft zuerst in die noch bestehenden Aeste, dieses betrifft auch die schwächlichen Triebe, welche anfänglich sich eines Ueberflusses des Saftes erfreuen; nach Entwickelung der kräftigen Holzaugen hingegen vermindert sich der Saft in den schwächlichen Trieben und theilt sich den kräftigsten Trieben mit. Durch eine Verminderung des Saftes bilden sich an den schwächlichen Trieben entweder Blüthenknospen oder es entwickeln sich, wie z. B. bei einigen Kirschsorten, an mehrjährigen alten Aesten Blüthenknospen-Ansätze.

Welchen Einfluß die eintretenden Hemmnisse der Circulation auf die Ausbildung der Fruchtknospen-Ansätze eines stark in's Holz treibenden

Baumes ausüben, zeigt sich am deutlichsten, wenn im Juli, nach vollendeter Ruheperiode der Baum sich zum zweiten Trieb vorbereitet, die starken Holztriebe entweder ausgebrochen oder, wenn dies nicht möglich, die anderen auf 1—3 Augen zurückgesetzt werden. Durch ein solches frühzeitiges Beschneiden wird der Baum in seiner ferneren Triebentwickelung geschwächt und die bestehenden Säfte erwecken die schwächlichen Fruchtknospen zu ihrer Kräftigung. Die Ausführung des sogenannten zweiten Beschneidens verlangt fast mehr Umsicht als der Frühlingsschnitt, denn hierbei hat man nicht allein den Zustand des Baumes zu berücksichtigen, sondern auch den, wenn derselbe Früchte angesetzt hat. Wollte man daher bei einem Baum, der mit Früchten überladen ist, ohne alle Rücksicht darauf zu nehmen, die Sommertriebe entweder zum Theil ausbrechen und die meisten bis auf 2 Augen im Juli verkürzen, so würden die Früchte wohl zu ihrer vollkommenen Ausbildung die Säfte aufnehmen, aber es würde der Baum dadurch nicht allein geschwächt, sondern die Früchte, welche mehr oder weniger der Sonne ausgesetzt sind, werden auch niemals so schmackhaft als diejenigen, die unter einer leichten Laubdecke reifen können. In diesem Falle begnüge man sich, nur die stärksten Holztriebe entweder auszubrechen oder höchstens bis auf 2 Augen zu stutzen und alle schwächeren unbehindert wachsen zu lassen, um sie erst durch den Frühlingsschnitt zurückzusetzen. Die Bäume hingegen, die sich nicht willig im Fruchttragen zeigen, machen selbstverständlich hiervon eine Ausnahme. Also, um mit Sicherheit Fruchtknospen-Ansätze zu erzielen, breche man nach beendeter Ruheperiode die stärksten Holztriebe aus oder verkürze selbige auf nur wenige Augen, damit der Saft den schwächeren Trieben zu ihrer Ausbildung zu Gute kommt, und wenn bereits der sogenannte zweite Trieb erfolgt ist, dann ist es erst Zeit, diese Triebe auf 2, höchstens 3 Augen zu kürzen. Geschieht letzteres früher, so wird jeder gestutzte Trieb sich wieder neu entwickeln, wodurch der eigentliche Zweck, „den Baum zur Fruchtknospen-Ansetzung zu zwingen“, mehr oder weniger verloren geht. Indessen ist eine neue Triebentwickelung fast unvermeidlich, denn wenn den Wurzeln des Baumes zur Zeit die Nahrung fehlt, um den Trieben zu ihrer vollkommenen Ausbildung die gehörigen Säfte mitzutheilen, und es tritt nach dem Beschneiden anhaltende Regenzeit ein, so werden sie zur Entwickelung neuer Triebe veranlaßt. Durch späteres Schneiden findet aber die Ausbildung der jungen Triebe selten in der Weise statt, daß es nöthig ist, die Mehrzahl im Frühjahre wieder zurückzuschneiden, vielmehr dürfte man nur in einzelnen Fällen, wegen der Baumform, dazu veranlaßt werden.

Soviel sich auch in neuerer Zeit Gelegenheit darbietet, die zu verschiedenen Formen gezogenen Franzbäume zu sehen, so findet man nur wenige Ausnahmen, wo die Bäume rücksichtlich der Form zur Erzielung von Früchten richtig geschnitten werden. Man wendet wohl das Ausbrechen und den sogenannten zweiten Schnitt an, allein diese Manipulation wird weder fachgemäß betrieben, noch zur richtigen Zeit ausgeführt. Unter Anderm geht man beim Frühlings- und dem Sommerschnitt stets von dem Grundsatze aus, die starken Holztriebe nur wenig zu kürzen, die schwächern hingegen desto mehr. Daß man durch einen solchen Schnitt weder

schöne Baumformen noch eine reichliche Ernte von Früchten erzielen wird dies haben viele Beweise gezeigt.

In Bezug auf die Franzobst-Bäume, die durch den Schnitt zu irgend einer Form gebildet werden sollen, macht die allgemeine Regel in der Baumzucht eine Ausnahme. Wenn die Holztriebe eines Baumes stets ein wenig gekürzt, hingegen die schwächeren desto mehr zurückgesetzt werden, so wird durch erstere eine Verlängerung der Aeste herbeigeführt, von den schwächeren, kurzgeschnittenen Trieben erhält man wohl kräftiges Holz, auch sogar Frucht-knospen-Ansätze; da jedoch bekanntlich der meiste Saft den Endtrieben zuzufließen strebt, so entwickeln sich diese Triebe auch kräftiger, jene hingegen magern ab und gehen in Folge dessen ganz zurück. Durch solchen Schnitt gelangt man weder zu einer schönen Baumform, noch wird man sich einer reichlichen Fruchternte erfreuen können. Zu weit sicheren Resultaten gelangt man aber dann, wenn die kräftigen Holztriebe stets kurz gehalten werden, es bilden sich aus den bestehenden Augen mehr Zweige, welche schon der Form wegen erwünscht sind. Da nun der Baum viele Zweige zu ernähren hat, so können die Triebe sich nicht so kräftig entwickeln, folglich wird der Baum gleichsam gezwungen, Fruchtspieße &c. anzusetzen, wodurch es nicht nöthig ist, den Sommerschnitt in Anwendung zu bringen. Da jedoch durch alljährliches Schneiden die Aeste sich mehren und auch verzweigen, so müssen in diesem Falle in jedem Frühjahre die überflüssigen Aeste ausgehoben und wiederum andere von außen nach innen, womöglich auf schwache Holztriebe, zurückgesetzt werden. Hat man überhaupt die gewünschte Höhe einer Pyramidenform erreicht, so müssen hauptsächlich die an der äußersten Spitze befindlichen starken Holztriebe nicht erst im Frühjahre tief gestutzt werden, sondern es sollte diese Arbeit schon im Sommer geschehen sein, damit der Saft den schwächeren Trieben sich mehr mittheilt.

Die Kessel- oder Becherform, in der in früheren Jahren die feinen Obstsorten der Aepfel, Birnen, einige Kirschen und Pflaumen gebildet wurden, findet jetzt in den deutschen Gärtnereien wenig Anwendung. Diese Baumform dürfte zur Abwechslung in einer Obstabtheilung oder in einem Gemüsegarten nicht allein viel beitragen, sondern sie ist schon deshalb empfehlenswerth, weil die Früchte durch unbehinderten Zutritt der Sonne und atmosphärische Einflüsse eine ungewöhnliche Größe und Schönheit, so wie auch einen vortrefflichen Geschmack erreichen. Hinsichtlich dieser Vorzüge eignet sich der Kesselschnitt hauptsächlich für die Obstbäumchen, welche in Kübeln oder Blumentöpfen cultivirt werden, indem von der sogenannten Obstorangerie eine zeitigere Fruchternte zu erwarten ist was zur Prüfung von neuen oder aus Kernen gezogenen Sorten für die Pomologen von großer Wichtigkeit ist. Derartige Resultate sind allerdings von den Kesselbäumen nur dann erreichbar, wenn blos die schwach in's Holz treibenden Sorten auf hierzu passende Unterlagen veredelt wurden.

Bezüglich der Abwechselung, werden die Kesselbäume zu drei verschiedenen Stammhöhen gezogen und gebildet; nämlich 1—2', Halbstämme von 3—4' und Hochstämme von 5—7'.

Die Aprikosenbäume bildet man selten in Kesselform, doch haben uns Versuche belehrt, daß hauptsächlich in Nord- und Mitteldeutschland die in

Kesselform gezogenen Bäume in verschiedener Beziehung ein weit günstigeres Resultat im Vergleich zu denjenigen Bäumen lieferten, die als Hochstamm gezogen und in ihrer frühen Jugend, ohne ihnen den eigenthümlichen lockeren und sparrigen Wachsthum ihrer Aeste zu behindern, sich ausbreiteten. Da jedoch der Aprikosenbaum das Schneiden weniger als andere Obstarten verträgt, so wird dies nur so lange angewendet, bis dadurch eine regelmäßige Becherform erreicht ist, um erst in dieser Zeit die Endtriebe ihrer Aeste unbehindert sich ausbreiten zu lassen. Da die ein- und mehrjährigen Triebe und Zweige eines Hochstammes mehr als die eines Niederstammes vom Froste leiden, so bewähren sich in dieser Beziehung diejenigen Aprikosenbäume ganz vorzüglich, die auf Unterlagen der gewöhnlichen blauen Pflaume 1—2′ über der Erde vermittelst Oculation veredelt sind.

Das Bilden und den Schnitt der Kesselbäume anlangend, so besteht dieses zunächst darin, daß im ersten Sommer nach der Veredelung der jungen Bäume an einem jeden der stärkste Trieb beibehalten und so viel als möglich vermittelst jedem Stämmchen beigegebener Pfähle durch leichtes Binden an dieselben gerade gezogen wird. Die am Wildstamm und anderen aus dem Edelreis entsprossenen Triebe werden je nach dem Zustande des Bäumchens entweder im Juni auf wenige Augen gestutzt oder auch zum Theil vor ihrer Entwickelung unterdrückt. In dieser Zeit kann das Stutzen des Herzstammes bei denjenigen Bäumchen angewendet werden, die sich durch kräftigen Trieb auszeichnen und, wie z. B. bei Niederstämmen, die gehörige Länge erreicht haben. Durch frühzeitiges Stutzen des Herzstammes werden nämlich die in den Blattwinkeln befindlichen Augen zu früherer Triebentwickelung angeregt, welche im Laufe des Sommers sich auszubilden vermögen, wenn den Wurzeln der jungen Bäume während trockener Witterung nicht die erforderliche Wassergabe entzogen wird, die diese zu ihrer Consumtion bedürfen, um den zu ernährenden Theilen die erforderlichen Säfte zuzuführen.

Da zu einer guten Becherform 4—5 Hauptäste gehören, die in regelmäßiger Vertheilung um den Hauptstamm herum sich befinden sollen, so ist dieses in den meisten Fällen nur dann erreichbar, wenn der Herzstamm über dem dritten oder vierten Reserveauge gestutzt wird, um nach Umständen im nächsten Frühjahre durch Ausheben der überflüssigen Sommertriebe die Regelmäßigkeit der künftigen Hauptäste zu bewirken.

Beschränkt sich das Stutzen des eigentlichen Herzstammes der jungen Bäume im ersten Sommer nach ihrer Veredelung auf die der kräftig wachsenden Niederstämme, so wird diese Arbeit bei den mehrsten dieser Bäume im zeitigen Frühjahr des zweiten, aber bei den Mittel- und Hochstämmen im dritten und sogar erst im vierten Jahre vorgenommen. Da nun die zu Haupt- und noch zu etwa drei Reserve-Aesten bestimmten Triebe ein jeder bei wiederkehrendem Frühjahr stets kurz über einem solchen Auge, welches sich vom Stamm abwärts neigt, gestutzt wurde und überflüssige Triebe schon bei Zeiten unterdrückt wurden, so ist dadurch eine regelmäßige Vertheilung aller Triebe in der Weise erzielt, daß beim Ausheben des Herzstammes die Wahl der beizubehaltenden fünf zu Hauptästen bestimmten Triebe nicht schwer hält. Nachdem nun alle anderen am Stamme befindlichen Triebe glatt

abgeschnitten sind, werden die zu obigem Zweck beibehaltenen auf zwei, höchstens drei Augen gestutzt.

Da nach vorangegangenem Schnitt den wenig übrig gebliebenen Aesten eine Menge Säfte zufließen, wodurch die sich aus den Augen entwickelnden Triebe kräftig wachsen, so kommt es häufig vor, daß sie von den Mutterästen nicht seitlich, sondern eine aufrechte Richtung annehmen, wodurch man später nicht wenig Mühe hat, den Baum in der gewünschten Form zu erziehen, wenn nicht bei Zeiten dagegen Vorkehrungen getroffen werden. Bevor also die Triebe sich vollkommen ausbilden, wird um die Krone ein dem Verhältniß angemessener großer Reif gelegt, der gegen das Entweichen durch zwei in der Mitte desselben über's Kreuz gelegte und an denselben befestigte Stäbe zu sicheren ist. Während schon frühzeitig die unnützen Triebe entfernt wurden, werden die beibehaltenen bei gehöriger Vertheilung leicht an den Reif gebunden.

Im nächsten Frühjahre werden alle die Triebe, welche sich zur Bildung einer regelmäßigen Form als unnütz erweisen, an ihrer Basis glatt abgeschnitten, sowie auch wiederholt alle beizubehaltenden Triebe gehörig gekürzt werden. Damit die Krone mehr eine Becherform annimmt, wird im Juni ein zweiter, einen größeren Durchmesser enthaltender Reif um die Krone gelegt und die Befestigung der Triebe an denselben bewirkt.

Zu einer gut geregelten Becherform gehört auch, daß sich weder ein Ast noch Zweig mit einander kreuzt, noch viel weniger auswärts oder nach der Mitte des Kessels wächst, sondern alle an jedem Mutteraste befindlichen Zweige müssen von demselben rechts und links regelmäßig vertheilt und an die ferner um die Krone gelegten Reife geheftet werden. Ist daher ein oder der andere Zweig, der sich gegen die Regelmäßigkeit an unliebsamen Stellen befindet, so muß unbedingt eine frühzeitige Entfernung derselben erfolgen. Es dürfen auch keineswegs die von den Mutterästen ausgehenden Zweige gedrängt aneinander stehen, sondern sie müssen alljährlich, wenn es die Nothwendigkeit erheischt, theils durch Zurücksetzen, theils durch Ausheben so gelichtet werden, daß zum Theil ein junger Nachwuchs erzielt und hauptsächlich einer übermäßigen Stränke der Wandung des Kronenkesselbaumes vorgebeugt wird. Da es auch, beiläufig erwähnt, zum Bedingniß gehört, den Kesselbaum stets kurz im Schnitt zu unterhalten, so wird alljährlich das Schneiden der Sommertriebe wiederholt. Auf wie viel Augen ein jeder Trieb zu schneiden ist, läßt sich nicht immer im Voraus bestimmen, sondern ist vom Zustande des Baumes, der Triebe und von der am obern Rande der Krone zu bewerkstelligenden Ebenheit abhängig. Hat indessen der Baum eine regelmäßige Becherform, so schneidet man die einjährigen Triebe auf ein, höchstens zwei Augen; doch kommt es vor, um eine geregelte Form zu unterhalten oder mehr zu erzielen, daß man Triebe auf 3 Augen stutzen muß, was hauptsächlich dann geschieht, wenn die unteren Augen an einem Sommertriebe sich nicht an gewünschten Stellen befinden, aus denen die zu erwartenden Triebe nicht zur Vervollkommnung der Becherform beizutragen im Stande sind.

Wenn nach obiger Angabe die Bäume 3—4 Jahre behandelt wurden, wird sich unter der Mehrzahl selten ein Baum finden, der keine

geregelte Becherform hätte. Die Mutteräste mit ihren Zweigen sind nun stark, haben sich an die Baumform gewöhnt, so daß die beiden unteren Reifen, wenn sie nicht schon früher entfernt wurden, jetzt beseitigt werden können. Damit jedoch der obere Theil der Krone sich mit weniger Mühe bauchiger und geschlossener bilden läßt, ist vorläufig der dritte Reif beizubehalten, doch kann im nöthigen Falle noch ein weit größerer Reif bei einem Abstande von 1' in der Zeit beigefügt werden, wenn die Sommertriebe sich wiederum ausgebildet haben, um auch diese an denselben heften zu können. Auch diese Reife kommen in gänzlichen Wegfall, wenn die oberen Zweige sich an die Formbildung des Baumes gewöhnt haben.

Hat man seine ganze Aufmerksamkeit auf eine geregelte Formbildung des Baumes verwendet und den Zweck auch vollkommen erreicht, so ist es alsdann an der Zeit, daß diese auf Erzielung von reichlichen Fruchternten übergeht. Da fast ohne Ausnahme jeder gesunde Zwergbaum, wenn er sich nämlich in guter Lage befindet und die Bodenverhältnisse den Wurzeln zu einer regsamen Vegetation zusagen, durch alljährliches Schneiden wohl kräftige Sommertriebe, aber diese oder jene Obstsorten verhälnißmäßig weit weniger Fruchtknospen entwickeln, so erreicht man die Erzielung der letzteren auch dadurch, wenn die im Sommer ausgebildeten Holztriebe in der Zeit, wo sie sich noch in der Ruheperiode zum zweiten Triebe vorbereiten, auf ein oder höchstens zwei Augen gestutzt werden. Es kommt nicht selten vor, wenn den Wurzeln vor beginnender Ruheperiode durch trockene Witterung die erforderliche Feuchtigkeit fehlte, um den Trieben so viel Säfte zuzuführen, als diese zu einer üppigen Vegetation bedürfen, daß das oberste Auge an jedem gestutzten Sommertrieb noch im Laufe des Sommers sich in einen Trieb verwandelt, was hauptsächlich dann der Fall ist, wenn nach beendeter Ruheperiode der Baum eine Zeit durch anhaltenden Regen mit Feuchtigkeit nach allen Seiten gesättigt wird. Hat indessen das Stutzen der Sommertriebe nicht zu früh stattgefunden, so erreicht ein jeder sogenannter zweiter Trieb selten eine besondere Länge. Während nun in den gestutzten Trieben zeitweilig ein Stillstand in ihrer Vegetation eintritt, findet entweder an schwächeren zu Fruchtholz bei den zweijährigen Trieben, die man aus Rücksicht nicht stutzt, die Ausbildung ihrer Fruchtknospen statt; oder es werden durch obige Manipulation Fruchtknospenansetzungen bewirkt.

Die im Sommer gestutzten Bäume machen vom Frühlingsschnitt keine Ausnahme, denn wollte man die jungen aus den Augen der gestutzten Sommertriebe entwickelten Triebe unbehindert wachsen lassen, so würde nicht allein die Baumform darunter leiden, sondern sie würden dem Fruchtholze die meisten Säfte entziehen. Aus diesen und so manchen anderen Gründen werden im zeitigen Frühling diese Triebe über ein Auge zurückgeschnitten. Der Sommerschnitt ist bei Franzbäumen nicht unbedingt nothwendig, vielmehr wird dieser nur bei den Bäumen angewendet, die stark in's Holz treiben und sich nicht willig zur Fruchtknospenansetzung zeigen. So wie der Obstbaum im Sommer durch hohen Wärmegrad und bei trockener Witterung an Ausbildung kräftiger Triebe gehindert und durch diese theilweise Störung zur Fruchtknospenbildung oder der schon

bestehenden zu ihrer Ausbildung veranlaßt wird, hat es ein fast ähnliches Bewandniß mit dem Sommerschnitt. Unsere vielseitigen Erfahrungen haben uns belehrt, daß schon ältere Bäume, die sich nicht willig im Fruchttragen zeigten, durch den Sommerschnitt dahin gebracht wurden. Wollte man jedoch ohne alle Ausnahme den Sommerschnitt bei allen Bäumen anwenden, die reichliche Fruchternten lieferten, so würde jeder Baum, der schon durch die Ernährung der Früchte sehr geschwächt wird, noch mehr dadurch leiden und dessen Gesundheit gewaltsam gestört werden. Man muß daher stets die allgemeine Regel bei der Obstbaumzucht niemals aus dem Auge lassen, welche darin besteht: „Je mehr ein Baum zum Fruchttragen veranlaßt wird, desto mehr erschöpft man ihn“.

Die Lachenalien und deren Cultur.

Die Lachenalien, obgleich sie zu den hübschesten und effectvollsten kleinen Knollengewächsen gehören, scheinen in vielen Gärtnereien ganz in Vergessenheit gerathen zu sein, denn man sieht sie jetzt nur äußerst selten und dennoch verdienen sie in jedem Gewächshause cultivirt zu werden. Es sind niedrig bleibende, knollentragende Gewächse aus Südafrika, sie lassen sich daher sehr gut in einem Kalthause ziehen und sind, wenn gut cultivirt, von sehr großer Zierde.

In England stehen diese lieblichen Pflanzen bei den Blumenfreunden noch in großer Gunst und werden daselbst zur Ausschmückung der Conservatorien in Massen herangezogen. Obgleich deren Cultur eine sehr einfache ist, so stehen wir doch nicht an, hier das Culturverfahren des Herrn Barron mitzutheilen, der diese Pflanzen mit sehr großem Erfolge cultivirt.

„Haben die Pflanzen abgeblüht, so wird ihnen das Wasser allmälig ganz entzogen, und schließlich stellt man sie dann in einen Kasten bis alle Blätter abgestorben sind und hierauf an einen Ort, woselbst sie trocken stehen. Im August oder Anfangs September nimmt man die Knollen aus den Töpfen und sortirt sie, d. h. die größeren und kleineren Knollen für sich. Man bereite sich einen Compost aus Wiesenlehm, Heideerde, Sand und etwas Misterde und fülle damit 3—4 Zoll im Durchmesser haltende Töpfe, die mit einer guten Scherbenlage zum Abzug des Wassers versehen sein müssen, und lege dann in jeden Topf 5—8 ziemlich gleich große Knollen ein, bedecke sie mit Erde, gieße sie mäßig an und stelle die Töpfe dann in einen geschlossenen Kasten bis sie zu treiben anfangen. Im October bringt man die Töpfe in einen kalten Kasten oder Kalthaus, dem Glase so nahe als möglich, denn sie lieben so viel Luft und Licht als möglich, dahingegen ist ihnen große Wärme nachtheilig, weshalb man die Temperatur im Hause oder Kasten, wo sie stehen, nur eben frostfrei zu halten braucht. In einer zu warmen Temperatur schießen die Pflanzen geil auf und werden schwach. Mit dem Begießen der Pflanzen muß vorsichtig verfahren werden, anderweitig sterben die Pflanzen in dieser Jahreszeit leicht ab. Sobald

sich die Blüthenknospen zeigen, kann man mehr Wasser geben, und etwas mehr Wärme befördert dann die Entwickelung der Blüthenknospen."

Die schönsten Arten der Gattung Lachenalia, die wir besitzen, sind L. luteola, mit rein gelben Blumen; L. pendula mit grünen Blättern und eigenthümlich rothen, am Rande grün gefärbten Blumen; L. tricolor, eine dankbar blühende Art mit dunkel gefleckten Blättern, gelben, grün und roth geränderten Blumen; L. aurea Lindl., dies ist eine seltene Art mit matt gefleckten Blättern, mit schönen wachsartigen, aprikosenfarbigen oder goldgelben Blumen.

Außer diesen giebt es noch eine Menge andere Arten, wie L. angustifolia, mit weißen, an den Spitzen gelblich gefärbten Blumen; L. bicolor, zweifarbig, Blumen violett, an der Spitze der äußeren Kronenblätter gelblich; L. botryoides Tratt. (L. purpurea-cœrulea Andr.), Blumen blau mit purpurrother Spitze; L. contaminata Ait., Blumen weiß, braun gefleckt; L. fragrans Jacq., Blumen weiß, an der Spitze roth; L. glaucina Jacq., äußere Blumenkronenblätter graugrün, an der Spitze bräunlich roth, innere weißlich roth; L. hyacinthoides Jacq., Blumen weiß, an der Spitze roth und grün gefleckt; L. isopetala, Blumen weiß, an der Spitze schwarz-purpurroth; L. lanceæfolia Jacq., Blumen grünlich gelb punktirt; L. latifolia Tratt. mit rosenrothen, am Grunde gelblich-grünen Blumen; L. liliiflora, mit weißen Blumen; L. lucida Ker, Blumen weiß und grünlich, an der Spitze roth gefleckt; L. mutabilis Lodd., Blumen am Grunde grün, an der Spitze himmelblau mit purpurnen Flecken, die inneren Kronenblätter gelbgrün, an der Spitze bräunlich; L. pallida Ait., die äußeren Kronenblätter grünlich, an der Spitze braun, die inneren blaßgrün und weiß; L. quadricolor Jacq., äußere Kronenblätter hochroth, grün und gelb, innere gelblich-grün, an der Spitze purpurroth; L. punctata Jacq., Blumen rosenroth punktirt; L. purpurea Jacq., äußere Kronenblätter weiß, an der Spitze grün, innere dunkelroth; L. purpurea cœrulea Jacq., Blumen am Grunde himmelblau, dann purpurroth mit grüner Spitze; L. rosea Andr., Blumen rosenroth; L. rubida Jacq. (tigrina Jacq.), Blumen röthlich; L. tricolor, Blumen am Grunde geröthet, innere Blumenblätter gelbgrün, an der Spitze purpurroth; L. uniflora Jacq., Blumen bunt, blau, weiß, grünlich und purpurröthlich; L. violacea Jacq., äußere Kronenblätter grünlich, innere violett.

Von mehreren Arten giebt es auch noch verschiedene Varietäten, die wir hier unerwähnt lassen wollen.

Mehrere dieser oben angeführten Arten finden wir vorräthig in der Pflanzengärtnerei der Herren Haage & Schmidt in Erfurt, die bekanntlich eine ausgezeichnete Sammlung von Zwiebel- und Knollengewächsen cultiviren.

Neue englische Fuchsien.

Von allen Florblumen ist die Fuchsie eine der beliebtesten, sowohl für die Ausschmückung der Zimmer, der Kalthäuser und des Blumengartens

gleich gut geeignet und deshalb auch in allen Gärten anzutreffen, und zwar in den mannigfaltigsten Sorten. Besitzen wir nun auch bereits eine sehr große Anzahl von Varietäten und unter diesen in jeder Beziehung ganz ausgezeichnete, zumal was Größe, Form und Farbe der Blumen betrifft, so kommen doch alljährlich immer noch neue hinzu, die in irgend einer Beziehung besser sind als die vorhandenen. Namentlich verdanken wir Herrn Banks in London ganz vorzüglich schöne Sorten, die sich meist durch die dunkle, glänzende Färbung und die Größe ihrer Blumen von jeher auszeichneten. Von diesem anerkannten wie von anderen englischen Züchtern kommen in diesem Jahre mehrere prächtige Sorten in den Handel, die von Herrn Cannell in Gardener's Chronicle warm empfohlen werden. Es sind:

1. Sorten mit scharlachrother Röhre und Kelchblättern und dunkler Blumenkrone.

Pride of Woolwich (Banks). Eine sehr schöne brillant dunkelblaue Corolle, von vollkommenster Form; Röhre und Kelchblätter licht corallenfarben, letztere gut zurückgeschlagen; Staubfäden lang und elegant. Wuchs zierlich, buschig, kräftig, sehr reich blühend. Wird von allen Fuchsien-Verehrern als eine der besten Sorten gehalten.

Beauty of Kent (Bks.). Die Blumenkrone ist intensiv dunkel purpurn, fast schwarz, sehr lang und gestreckt. Röhre und Kelchblätter dunkel scharlach, letztere stark zurückgeschlagen. Wuchs kräftig. Eine noble Pflanze.

J. F. Mac Elroy (Bks.). Eine sehr schöne Varietät. Sie hat wohl die längste blaue Corolle (hie und da roth gestreift) aller bis jetzt bekannten Fuchsien. Die zurückgeschlagenen Kelchblätter und die Röhre licht carminroth. Wuchs sehr gut, sich stark verzweigend.

The Right Hon. J. Bright. (Bks.). Dies ist eine splendide Fuchsie von licht lavendelartiger Färbung, von starkem Wuchs; Röhre und Sepalen von sehr fester Consistenz, licht corallenfarben und gut zurückgeschlagen. Blumenkrone von ausgezeichnet guter Form.

Crown Prince of Prussia (E. G. Henderson). Es ist dies eine der besten Fuchsien mit dunklen Sepalen und Röhre, erstere sehr breit und fest, intensiv scharlachroth und gut zurückgeschlagen. Die Blumenkrone violettblau. Wuchs schön pyramidenförmig.

Will Sell (Bks.). Ohne Frage eine der niedlichsten bis jetzt erzogenen Fuchsien. Sie ist in Art von Glowworn, bekannt durch ihre besondere seidenartige magentafarbige Corolle. Röhre und Sepalen corallenscharlach, letztere gut zurückgeschlagen, ganz rund, vier vollkommene Kreise bildend. Es ist eine leicht und dankbar blühende Sorte, von pyramidalem Wuchs und mit kleinen hübschen Blättern.

Perfection (Bks.). Die Blumen dieser Varietät sind nur klein; die Farbe der Röhre und der Sepalen, wie deren vollkommene Form, machen diese Fuchsie aber zu einer sehr schätzenswerthen. Leider ist deren Wuchs nur mäßig stark, dabei ist diese Sorte aber so reichblühend, daß es schwer hält sie zum Wachsen zu bringen.

Gazelle (E. G. Henders.). Es ist dieses eine der bestwüchsigen Fuchsien. Röhre und Sepalen scharlach, letztere sehr groß und zurückgeschlagen, die Blumenkrone blau und ausnehmend hübsch.

King of the Stripes (Bks.). Eine sehr distincte Sorte mit großen Blumen, deren violettblaue Petalen roth gestreift sind. Die Pflanze hat einen üppigen pyramidalen Wuchs und blüht sehr dankbar.

Nabob (E. G. Henders.) und Vesta (Bks.). Beide sind gute neue Fuchsien, doch zu wenig verschieden von älteren Sorten.

Sedan (Hock & Co.). Seit dem Erscheinen der herrlichen Fuchsie Madame Cornelissen ist keine Varietät auf dem Continent erzeugt worden und nach England gekommen, die dieser an Schönheit gleichkäme. Unter einer Anzahl im vorigen Jahre gezüchteter und in England eingeführter Varietäten scheint die obige eine sehr distincte und viel versprechende Sorte zu sein, wenn auch die Blumen fast einfarbig sind und diese Sorte der guten alten Fuchsie Duke of Wellington, die vor etwa 20 Jahren viel cultivirt wurde, nahesteht. Die Farbe der Blumen ist sehr brillant, die Sepalen sind gut zurückgebogen. Wuchs schön, reichblühend. Dürfte eine vortreffliche Marktpflanze werden.

2. Sorten mit weißen Sepalen und weißer Röhre und rother Blumenkrone.

Arabella improved (Lye). Gute Varietäten mit hellen Sepalen und Röhre sind stets seltener als dunkelgefärbte. Diese ist eine Sorte erster Classe, ähnlich der Arabella, von der sie auch abstammt durch Befruchtung mit Annie. Röhre sehr lang, Sepalen breit, von dicker, lederartiger Substanz und gut zurückgeschlagen. Habitus stark und zierlich, sehr schnell wachsend. Eine vortreffliche Sorte.

Leah (Weston). Diese gleicht der guten alten Fuchsie Annie, hat jedoch mehr Purpur in der Corolle; Röhre und Sepalen rein weiß, letztere gut zurückgebogen, große Blumen, sehr dankbar blühend. Starker aufrechter Wuchs, eine gute Sorte für Decorationen.

Striata perfecta (B. S. Williams). Diese Sorte stammt vom Continent; sie hat eine sehr distincte Corolle; Röhre und Sepalen wachsweiß, letztere breit und zurückgebogen; Corolle licht carmin-scharlach, jedes Blumenblatt sehr distinct gestreift, namentlich auf der inneren Seite.

3. Sorten mit weißer Corolle und scharlachfarbener Röhre und Sepalen.

Mrs. Bland (Bland). Diese Classe von Fuchsien hat seit ihrer ersten Einführung durch Herrn Storey, etwa vor 10 Jahren, im Allgemeinen ihren schlanken Habitus beibehalten, ebenso unterscheiden sich die Blätter sehr von denen der Sorten anderer Classen. Diese Varietät hat jedoch einen schönen zwergigen und kräftigen Wuchs und ihre Blätter sind breit und groß. Die Corolle ist sehr lang und hübsch geformt; die Sepalen schmal und gut zurückgeschlagen. Leicht blühend.

4. Gefüllte Fuchsien mit weißer Corolle.

Avalanche (G. Smith). Dies ist die nobelste Fuchsie in dieser Classe, die bis jetzt erschienen. Die Röhre und Sepalen sind hell carminroth mit Fleischfarbe, letztere sind kurz, aber von guter Substanz und gut zurück-

geschlagen; die Corolle ist rein weiß, sehr groß und dicht gefüllt. Wuchs gut, obgleich das Holz nur dünn bleibt. Sehr reich blühend für eine gefüllte Fuchsie.

Princess of Wales (Bland). Ebenfalls eine gefüllte Sorte mit splendider breiter Röhre und Sepalen von corallen-scharlachrother Färbung, letztere zurückgebogen. Habitus frei, buschig. Sehr dankbar blühend.

Little Alice. Eine Sorte von kleinem Habitus und für kleine Töpfe sehr geeignet. Die Pflanze bleibt nur sehr klein, hat kleine Blätter, blüht aber ungemein reich mit kleinen vollkommenen Blumen.

5. Sorten mit gefüllten dunklen Blumen.

Champion of the World (Bland). Es ist dies wohl die größte vorhandene Fuchsie. Der Blüthenstiel ist sehr lang und steif, so daß die Blumen frei hervortreten. Die Röhre ist kurz; die Sepalen sehr breit, von guter Substanz, gut zurückgeschlagen und schön corallenroth. Die Corolle von enormer Größe und bildet, wenn ganz entfaltet, $^2/_3$ eines vollständigen Balles. Die Farbe ist sehr intensiv dunkelpurpur. Wuchs frei, reichblühend. Eine herrliche Sorte für Decoration.

Harvest Home (E. G. Hend.). Eine sehr distincte gefüllte Sorte in Folge ihrer sonderbar und dunkel gefärbten Corolle, hübsch geflammt mit rosa. Röhre und Sepalen dunkelroth, letztere gut zurückgebogen. Staubfäden lang und zierend. Zierlicher Wuchs, reichblühend.

Albert Memoriæ (Bland). Eine gefüllte dunkle Sorte, die sich durch ihren schönen Wuchs und ihr reiches Blühen empfiehlt. Röhre und Sepalen scharlach, letztere zurückgebogen. Corolle groß, lederartig.

Purple Prince (G. Smith). Ebenfalls eine gute Fuchsie mit großen Blumen. Röhre und Sepalen wachsartig, carminscharlach, zurückgeschlagen; Corolle ausgebreitet, stark gefüllt, licht violett. Starker Wuchs, große Blätter, reich blühend.

Gelehrte- und Gartenbau-Vereine.

Berlin. 50jähriges Stiftungsfest des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königlich Preußischen Staaten. Im Jahre 1822 traten in Berlin einige Männer, von denen heute nur noch wenige am Leben sind, zusammen, um einen Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preußischen Staaten zu gründen, dem bald die bedeutendsten Kräfte auf dem Gebiete des Gartenbaues sich anschlossen. Fünfzig Jahre lang hat der Verein, der älteste und größeste seiner Art in Deutschland, segensreich gewirkt und für Förderung des Obst- und Gartenbaues wichtige Unternehmungen in's Leben gerufen. Der Verein wird im Juni 1872 sein 50jähriges Stiftungsfest feiern, insbesondere durch eine in den Tagen vom 21.—30. Juni stattfindende Festausstellung von Pflanzen, Blumen, Obst, Gemüsen und gärtnerischen Geräthschaften. Laut dem vorliegenden Programme, das alle Zweige der Gärtnerei umfaßt, vorzugsweise aber die Pflanzen- und Blumengärtnerei berücksichtigt, setzt der

Verein aus eigenen Mitteln Preise in der Summe von 2000 ℛ︁ aus; außer diesen sind bereits von allerhöchsten und höchsten Herrschaften, von Ministerien und von Privaten zahlreiche Preise in Aussicht gestellt, darunter goldene und silberne Medaillen und zum Theil recht erhebliche Geldsummen. Ein Nachtragsprogramm soll in Betreff dieser Preise baldmöglichst ausgegeben werden. Getreu dem alten Grundsatze ist auch diesmal die Preisbewerbung eine unbeschränkte, also nicht von der Mitgliedschaft des Vereins oder vom Wohnorte des Bewerbers abhängig; es wird vielmehr ausdrücklich gewünscht, daß das gesammte deutsche Vaterland sich betheilige, und daß auch das Ausland sich nicht ausschließe. Programme für die Preisbewerbung sind von dem General-Secretair des Vereins, Prof. Dr. Karl Koch, Berlin, Potsdamerstraße 31a, zu beziehen. Wir lassen dasselbe für die verehrten Leser der Gartenzeitung hier folgen:

Programm zur Preisbewerbung

für die vom 21. bis 30. Juni 1872 zu Berlin stattfindende **Festausstellung** von Pflanzen, Blumen, Obst, Gemüse und solchen Gegenständen, welche mit der Gärtnerei in Beziehung stehen, veranstaltet von dem Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den königlich Preußischen Staaten bei der Gelegenheit seines **fünfzigjährigen Bestehens**.

Vorbemerkungen und Bedingungen.

1. Die Ausstellung findet in dem Garten und in der Turnhalle des königlichen Wilhelms-Gymnasiums zu Berlin, Bellevuestraße 15, statt.
2. Die Theilnahme an der Concurrenz um die nachfolgend aufgeführten und die später bekannt zu machenden Preisaufgaben ist unbeschränkt.
3. Die Anmeldung der auszustellenden Gegenstände muß unter Beifügung eines doppelt ausgefertigten Verzeichnisses derselben, sowie unter Angabe des Raumes, welcher in Anspruch genommen wird, bis spätestens den 20. Mai 1872 bei dem Vorsitzenden des zu 5. gedachten Ausschusses erfolgen.
4. Die Einlieferung und Ausstellung der Concurrenz-Objecte beginnt am 14. Juni und muß am 19. Juni Mittags vollendet sein. Nur abgeschnittene Blumen und Arrangements aus denselben, ebenso frisches Obst, werden bis zum 20. Juni, Morgens 9 Uhr, angenommen, damit die an diesem Tage Morgens 10 Uhr zusammentretenden Preisrichter das zu prüfende Material fertig aufgestellt vorfinden. Die nach Zusammentritt der Preisrichter eingelieferten Gegenstände sind von der Prämiirung unbedingt ausgeschlossen. Die doppelt auszustellenden Einlieferungs-Listen müssen mit dem deutlich geschriebenen Namen und Wohnort des Ausstellers versehen sein. Die auszustellenden einzelnen Objecte müssen ferner von richtig und gut geschriebenen, saubern Etiquettes begleitet sein. Endlich hat jede für eine Preis-Aufgabe bestimmte

Lieferung eine auf starkes Papier zu druckende oder zu schreibende Erklärung nach folgendem Schema zu erhalten:

№ .... (bed. die Anmeldungs- und Catalogs-Nummer).

Concurrenz um № .... des Programm's:

Farne und Lycopodien.

Wohnort Name des Ausstellers.

5. Ein besonderer Ausschuß, dessen Vorsitzender später bekannt gemacht werden wird, nimmt die Anmeldungen, die Listen und die gelieferten Gegenstände in Empfang; derselbe entscheidet über die Zulassung der angemeldeten, resp. eingelieferten Gegenstände und giebt auf Verlangen über die Ausstellung nähern Aufschluß. Die aus seiner Mitte zu wählenden Ordner übernehmen die Aufstellung der eingelieferten Concurrenz-Objecte. Es ist selbstverständlich, daß dieselben dabei die Wünsche der Aussteller soweit als thunlich berücksichtigen werden.

6. Während der Dauer der Ausstellung können nur zarte Pflanzen, abgeschnittene Blumen und Blumen-Arrangements zurückgezogen werden, doch auch nur dann, wenn die zurückgenommenen Objecte gleichartigen Ersatz gefunden haben.

7. Um mehr als eine, und zwar um die vom Aussteller selbst bezeichnete Preis-Aufgabe kann dasselbe Object oder dieselbe Collection als Bewerber nicht gelten.

8. Die Einlieferung der betreffenden Gegenstände bis in das oben bezeichnete Ausstellungs-Local erfolgt auf Gefahr und Kosten der Aussteller.

9. Für Schutz und Pflege der ausgestellten Pflanzen ꝛc. während der Dauer der Ausstellung wird von dem Verein nach Kräften Sorge getragen werden. Mit dem Schlusse der Ausstellung hört die Pflege der Pflanzen durch den Verein auf und haben die Aussteller für ihre Pflanzen selbst zu sorgen.

10. Die Zurücknahme der ausgestellten Gegenstände erfolgt vom 30. Juni Abends ab unter Leitung des zu 5. gedachten Ausschusses. Den Rücktransport übernehmen die Aussteller auf eigene Gefahr und Kosten. Der Vereins-Vorstand wird sich jedoch bemühen, Transport-Erleichterungen, besonders auf Eisenbahnen, zu erwirken.

11. Die vom Verein zu ernennenden Preisrichter beginnen ihre Berathungen am 20. Juni Vormittags 10 Uhr. Die öffentliche Verkündigung der zugesprochenen Preise erfolgt am Tage der Eröffnung der Ausstellung, Vormittags 12 Uhr.

12. Nach erfolgter Preis-Zuerkennung werden nach Maaßgabe der Catalogs- (d. h. Anmeldungs-) Nummern die sub No. 4 geforderten Erklärungen bei den Objecten befestigt, damit jeder Besucher der Ausstellung sich die ihm wünschenswerthen Aufschlüsse verschaffen kann.

Preis-Programm.

Vereins-Preise.

I. Gemischte Aufgaben.

1.	Schaupflanzen: 20 Preise, 2 zu 25, 2 zu 20 und 16 zu 16 ℳ	250 ℳ
2.	Neue Einführungen und Zuchtungen, noch nicht in Berlin ausgestellt, und zwar für die ersteren 2 Preise zu 40 und 30 ℳ, für die anderen ebenfalls 2 Preise zu 25 und 20 ℳ	115 „
3.	Blühende Gewächshauspflanzen: 2 Preise zu 50 und 25 ℳ	75 „
4.	Schlauchpflanzen (Nepenthes, Sarracenia ꝛc.): 1 Preis zu 50 ℳ	50 „
5.	Ornamentale und Blattpflanzen: 2 Preise zu 30 und 20 ℳ	50 „
6.	Schling- und Kletterpflanzen: 1 Preis zu 25 ℳ . . .	25 „
7.	Bepflanzte Ampeln: 1 Preis zu 20 ℳ	20 „
8.	Arrangements an Baumstämmen, Felsen u. s. w., Etagères, Blumentische: 2 Preise zu 20 ℳ	40 „
9.	Stauden in Blüthe: 1 Preis zu 20 ℳ	20 „
10.	Neue Sommergewächse in Blüthe: 1 Preis zu 10 ℳ . .	10 „
11.	Marktpflanzen-Gruppen: 2 Preise zu 30 und 20 ℳ . .	50 „
12.	Zimmerpflanzen-Gruppen: 2 Preise zu 15 und 10 ℳ . .	25 „
13.	Alpenpflanzen: 1 Preis zu 10 ℳ	10 „
14.	Blattpflanzen für's Freie: 2 Preise zu 20 und 10 ℳ . .	30 „
15.	Zusammenstellung von medicinischen, technischen und Nahrungspflanzen der wärmeren Länder, mit deutlicher Angabe des Vaterlandes und der erhaltenen Producte: 1 Preis zu 30 ℳ	30 „
16.	Teppich-Pflanzen und Teppich-Beete: 2 Preise zu 30 und 20 ℳ	50 „
17.	Aquarien, Terrarien u. s. w.: 1 Preis zu 10 ℳ . . .	10 „
		860 ℳ

II. Aufgaben für Pflanzen aus bestimmten Familien und Geschlechtern.

18.	Orchideen: 4 Preise zu 50, 30, 10 und 10 ℳ	100 ℳ
19.	Bromeliaceen: 1 Preis zu 20 ℳ	20 „
20.	Marantaceen: 2 Preise zu 25 und 15 ℳ	40 „
21.	Canna's: 1 Preis zu 20 ℳ	20 „
22.	Aroideen, und zwar entweder buntblätterige oder decorative: 2 Preise zu 20 und 10 ℳ	30 „
23.	Lilien im weitesten Sinne, und zwar entweder Amaryllidaceen (Vallota, Pancratium, Crinum u. s. w.) oder Iridaceen (Gladiolus, Sparaxis, Ixia, Iris u. s. w.), echte Lilien (Lilium) oder endlich Hyacinthen: 4 Preise zu 20, 15, 10 und 10 ℳ	55 „
		265 ℳ

Anmerkung: Es ist zu bemerken, daß hier nicht Zusammenstellungen aller möglichen Liliaceen, sondern immer nur eine der bestimmt ausgesprochenen

Abtheilungen verstanden ist. Es gilt dieses auch für die folgenden Aufgaben, wo man für ähnliche Pflanzen einen allgemeinen Namen gewählt hat.

	Transport 860 =	265 Thlr.
24.	Baumartige Lilien, und zwar entweder Dracänen mit Pincenectien und Dasylirien, oder Yukken oder endlich Agaven, einschließlich Bonaparteen: 4 Preise zu 40, 30, 20 und 10 Thlr.	100 „
25.	Cycadeen: 1 Preis zu 25 Thlr.	25 „
26.	Araliaceen: 1 Preis zu 20 Thlr.	20 „
27.	Lorbeer (Standbäume): 1 Preis zu 20 Thlr.	20 „
28.	Orangen (Standbäume): 1 Preis zu 20 Thlr.	20 „
29.	Myrten: 1 Preis zu 10 Thlr.	10 „
30.	Eriken: 1 Preis von 25 Thlr.	25 „
31.	Metrosideros (Callistemon): 1 Preis zu 10 Thlr. . . .	10 „
32.	Azaleen oder Rhododendren: 1 Preis zu 10 Thlr.	10 „
33.	Aucuben: 1 Preis zu 10 Thlr.	10 „
34.	Epheu: 1 Preis zu 10 Thlr.	10 „
35.	Crotons; 1 Preis zu 20 Thlr.	20 „
36.	Cacteen: 1 Preis zu 25 Thlr.	25 „
37.	Crassulaceen (Kalosanthes, Echeveria, Sedum u. s. w.): 2 Preise zu 10 Thlr.	20 „
38.	Begonien: 1 Preis zu 10 Thlr.	10 „
39.	Coleus: 1 Preis zu 10 Thlr.	10 „
40.	Citrus chinensis 1 Preis zu 10 Thlr.	10 „
41.	Pelargonien, und zwar entweder groß- und kleinblüthige oder Bouquet- (Scharlach-) oder endlich buntblättrige Pelargonien: 5 Preise zu 40, 30, 20, 10 und 10 Thlr.	110 „
42.	Fuchsien: 3 Preise zu 25, 15 und 10 Thlr.	50 „
43.	Gesneriaceen (Gloxinien, Achimenes, Tydäen, Sinningen u. s. w.): 2 Preise zu 25 und 15 Thlr.	40 „
44.	Gardenien: 1 Preis zu 10 Thlr.	10 „
45.	Clematis: 1 Preis zu 10 Thlr.	10 „
46.	Calmien: 1 Preis zu 10 Thlr.	10 „
47.	Hortensien: 1 Preis zu 10 Thlr.	10 „
48.	Solanum's für's freie Land: 1 Preis zu 10 Thlr.	10 „
49.	Cinerarien: 1 Preis zu 10 Thlr.	10 „
50.	Calceolarien: 1 Preis zu 10 Thlr.	10 „
51.	Heliotrop: 1 Preis zu 10 Thlr.	10 „
52.	Verbenen: 1 Preis zu 10 Thlr.	10 „
53.	Lobelien: 1 Preis zu 10 Thlr.	10 „
54.	Päonien: 1 Preis zu 10 Thlr.	10 „
55.	Petunien: 1 Preis zu 10 Thlr.	10 „
56.	Anemonen und Ranunkeln: 1 Preis zu 10 Thlr.	10 „
57.	Nelken: 1 Preis zu 10 Thlr.	10 „
58.	Phlox Drummondii: 1 Preis zu 10 Thlr.	10 „
		970 Thlr.

Transport 860 —	970 ℛ
59. Reseda: 1 Preis zu 10 ℛ	10 „
60. Stiefmütterchen (Viola altaico-tricolor): 1 Preis zu 10 ℛ	10 „
	990 ℛ

III. Obst und Gemüse.

61. Obst: 6 Preise zu 30, 20, 20, 10, 10 und 10 ℛ . . .	100 ℛ
62. Gemüse: 3 Preise zu 25, 15 und 10 ℛ	50 „
	150 ℛ
Im Ganzen zusammen	2000 ℛ

Berlin, im November 1871.

Der Vorstand des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königlich Preußischen Staaten.

Knerk. Koch. Sonntag. Bouché. Bolle.

Breslau. Schlesischer Central-Verein für Gärtner und Gartenfreunde zu Breslau. — Von diesem rührigen Vereine haben wir den Jahresbericht für das Jahr 1870 dankend erhalten. Der Verein hatte trotz der welterschütternden Begebenheiten des Jahres 1870 dennoch regelmäßig seine Sitzungen abgehalten und wurden in den verschiedenen Sitzungen, außer den, den Verein selbst betreffenden Angelegenheiten, manche interessante Gegenstände verhandelt. In der 1. Sitzung am 5. Januar 1870 zeigte der Kunst- und Handelsgärtner Herr Schönthier zwei reizende Topfpflanzen, Lopezia floribunda, vor, welche Pflanzen sich in den Wintermonaten zum Schnitt für Bouquets vortrefflich eignen. Die Vermehrung der Pflanzen geschieht leicht durch Stecklinge. Herr Kunstgärtner Schütze hielt in der 2. Sitzung (19. Jan.) einen Vortrag über die Cultur der Humea elegans, die zur Ausschmückung von Rasenplätzen in größerer Form zweckmäßig verwendet werden kann und von vortrefflicher Wirkung ist.

Im 26. Jahrgange, S. 209 der Hamburg. Gartenztg., machten wir auf das von dem Schlesischen Central-Verein für Gärtner und Gartenfreunde in's Leben gerufene Institut von „Wandergärtnern" aufmerksam. In fast allen Sitzungen des Vereins lagen Nachfragen und Zuschriften in Betreff des Wandergärtners vor. Der Zweck dieser Einrichtung ist, wie früher mitgetheilt, der, denjenigen Gartenbesitzern, welche permanent einen Gärtner nicht halten, zur bestimmten Zeit tüchtige gärtnerische Kräfte, für deren Unbescholtenheit und Brauchbarkeit im Fache der Verein cavirt, um dadurch vor Pfuschereien, wie selbige zum Nachtheil der Auftraggeber und Gartencultur von Leuten, die den Muth haben, sich für Gärtner auszugeben, vorkommen, zu schützen, nachzuweisen. Es ist dieses eine von anderen Vereinen sehr wohl nachzuahmende Einrichtung.

In der 8. Sitzung (30. März) hielt Herr Kunst- und Handelsgärtner Fichtner einen beachtenswerthen Vortrag über Ananascultur, der wie alle übrigen Vorträge im Jahresberichte abgedruckt ist.

Die auch im September 1869 auf dem Hamburger Garten-Congreß discutirte Frage: „Dürfte es sich nicht empfehlen, daß auch in denjenigen Staaten, in denen bisher für die Bepflanzung der Eisenbahnstrecken und Dämme

durch Zwergobst und Beerenfruchtsträucher, event. Korbmacherweiden, nichts geschehen ist, die Regierungen und Gärtner für Ausführung dieses nützlichen Unternehmens zu wirken anfingen?" ist in mehreren Sitzungen des gedachten Vereines zum Nutzen der Sache discutirt worden und es muß freudig anerkannt werden, daß der Central-Verein in Schlesien die Sache in die Hand nimmt und somit von ihm und von Schlesien aus ein Beispiel gegeben wird, das überall Nachahmung finden wird.

Auch vom Jahre 1871 liegen uns bereits die Sitzungsberichte des „Schlesischen Central-Vereins für Gärtner" vor und hat der Vorstand desselben, nach den Berichten zu urtheilen, auch in diesem Jahre wieder eine sehr große Thätigkeit entwickelt und für das fernere Gedeihen des Vereines die größtmöglichste Sorge getragen, wobei derselbe von vielen strebsamen, tüchtigen Gärtnern und Gartenfreunden, die der Verein unter seinen Mitgliedern aufzuweisen die Freude hat, eifrig unterstützt worden ist. Unter den Vorträgen, die in den Sitzungen gehalten wurden und von allgemeinem Interesse sind, wären hervorzuheben: „der über Gewinnung des Sago aus Palmen", von Herrn Doulin, und „über Rosen", von Herrn Professor Dr. Cohn, in poetisch-historischer Form dargestellt, welche mit anderen Vorträgen in dem nächsten Jahresberichte erscheinen werden.

Möge der Verein fortfahren zu wirken für die Förderung des Gartenbaues, die Gesammt-Interessen des Gärtnerstandes und der Gartenbesitzer, wie er es bisher in so rühmender Weise gethan hat.

London. Die königl. Gartenbau-Gesellschaft in London hat die Tage, an denen sie im Jahre 1872 ihre Sitzungen und Ausstellungen abhalten wird, bekannt gemacht. Es sind nämlich mit allen Sitzungstagen auch Ausstellungen verbunden. Darnach ist die erste am 17. Januar, dann am 14. Februar, 6. und 20. März, 3. und 17. April, 1. und 15.—16. Mai, 5.—7. und 19. Juni, 3. und 17. Juli, 7. und 21. August, 4. und 18. September, 2. October, 6. November und 4. December. Eine zweitägige Ausstellung findet demnach im Mai und eine dreitägige im Juni statt, letztere wird die größte im Jahre und die special fête des Vereins sein und hofft die Gesellschaft, daß auswärtige Betheiliger oder auch nur solche, die nur die Ausstellung zu besuchen kommen, mehr sehen und finden werden, als die Ausstellungen im verflossenen Jahre geboten haben, wo man keine besonderen Anstrengungen gemacht hatte.

An nachbenannte Concurrenzen können sich auch auswärtige Gärtner betheiligen:

Für 6 neue blühende oder nicht blühende, vom Aussteller eingeführte und noch nicht im Handel befindliche Pflanzen: 1 goldene und 1 silberne Medaille.

Für 2 neue, zum ersten Mal blühende Pflanzen: 1 goldene und 1 silberne Medaille.

Für 1 neue blühende, vom Aussteller eingeführte, noch nicht im Handel befindliche Pflanze: 1 goldene und 1 silberne Medaille.

Für eine neue, nichtblühende, vom Aussteller eingeführte und noch nicht im Handel befindliche Pflanze: 1 goldene und 1 silberne Medaille.

Für 12 neue blühende oder nicht blühende, im Jahre 1870 und 1871 in den Handel gekommene Pflanzen: 1 große goldene und 1 große silberne Medaille.

Breslau. Section für Obst- und Gartenbau der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. In der Sitzung am 8. November 1871 legte der Secretair die eingegangenen Preisverzeichnisse, das Programm für die vom 14. bis 18. April 1872 zu Mannheim statthabende Ausstellung des Verbandes Rheinischer Gartenbau-Vereine und die 37. Lieferung des Arnoldi'schen Obstcabinets vor. Ferner brachte derselbe zur Kenntniß, daß Se. Excellenz der Herr Minister für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten der Section auch für dieses Jahr die schon seit einigen Jahren bewilligte Subvention zur Unterhaltung ihres pomologischen und resp. Obst-, Baumschul- und Versuchsgartens in gleicher Höhe des Betrages zuwendete.

Nach hierauf stattgehabter Berathung über innere Angelegenheiten der Section übergab Herr Geh. Rath Prof. Dr. Goeppert einen von ihm verfaßten gedruckten Aufsatz: „Einige Bemerkungen über das Verhalten der Vegetation im letztverflossenen Winter, Breslau, den 20. October 1871" *), und legte einen von dem Rittergutsbesitzer Herrn Dr. Heimann auf Benkwitz ihm übersendeten Blüthenstand der sich auch für die Zimmercultur vortrefflich eignenden Monstera Lennea C. Koch (Philodendron pertusum Kth. & Bonpl.) mit dem Bemerken vor, daß das in neuerer Zeit von B. Seemann in Mittel-Amerika entdeckte Philodendron Griffithianum Seem., welches große Aehnlichkeit mit dem bekannten Arum Dracunculus hat, die bis jetzt bekannt gewordene größte Aroidee sei, da seine Blüthenkolben oft eine Länge von mehr als 2 Fuß erreichen.

Der erste Lehrer an der Mädchenschule zu Jüterbogk, Herr Becker, hatte zu seinem schon früher bekannt gegebenen Mittel zur Vertilgung des dem Obstbau so überaus schädlichen „Frostschmetterlings" (Acidalia brumata) eine nachträgliche Bemerkung eingesendet, in welcher er darauf hinweist, daß, wenn man sein Obst von Maden rein halten wolle, schon im August die mit dem von ihm erfundenen Brumata-Leime bestrichenen, 4 Zoll breiten Papierstreifen um die Bäume zu legen sind; Ende October oder, hat man die Papierringe Anfangs November zum Fange des Frostschmetterlings wieder bestrichen, Ende November macht man auf dem Ringe einen senkrechten Schnitt, löst ihn behutsam ab und findet dann unter demselben die jetzt eingesponnenen, röthlich weißen Raupen des „Apfelwicklers" (Obstschabe, Tortrix pomonata). Der Falter fliegt im Juni, die kleinen Raupen bohren sich im Juli in die halbwüchsigen Früchte und verursachen das Fallobst. Das ganze Jahr hindurch oder länger die Papierringe am Baume sitzen zu lassen, ist nicht rathsam, weil durch die unter denselben sich sammelnde Feuchtigkeit, die nicht verdunsten kann, die Rinde des Baumes leidet.

---

*) Siehe S. 332 des vorig. Jahrg. der Hamburg. Gartenztg.

Vorgetragen wurde ein von dem Hofgärtner Herrn Peicker in Rauden O./S. verfaßter, uns übersendeter längerer Aufsatz: „Ueber die Wirkungen der letztvergangenen beiden Winter 1869/70 und 1870/71 auf die Vegetation in den dortigen Gärten Se. Durchlaucht des Herrn Herzogs von Ratibor, und sollen die in demselben niedergelegten interessanten und lehrreichen, sehr sorgfältigen Beobachtungen des Herrn Verfassers an den verschiedensten Arten in- und ausländischer Park- und Zierbäume und Sträucher in dem nächsten Jahresberichte der Section zu weiterer Kenntniß gebracht werden. E. H. Müller.

Erfurt. Der derzeitige Vorstand des Erfurter Gartenbau-Vereins, bestehend aus den Herren: Oberlehrer Dr. Schlapp, Director; Kunst- und Handelsgärtner E. Schmidt, Vice-Director; Redacteur Th. Rümpler, Secretair; Stadtrath A. J. Müller, Schatzmeister; Kunst- und Handelsgärtner E. Siegling, Verwalter des Vereinsvermögens, u. A., hat als ein „Comité zur Begründung einer „Gesellschaft zur Beförderung des Gartenbaues im deutschen Reich" folgendes Circulair unter dem 16. November 1871 nebst einem Entwurf der Statuten der zu gründenden Gesellschaft veröffentlicht.

„Das unterzeichnete Comité beehrt sich, Ew. Hochwohlgeboren in dem beigefügten Entwurfe*) von einem Unternehmen Kunde zu geben, welches, dem Boden des neuen deutschen Reichs entsprungen, den Zweck hat, den Gartenbau unter den engverbundenen Bruderstämmen einheitlich zu fördern und bisher vereinzelt gebliebene Bestrebungen auf diesem wirthschaftlichen Gebiete zu centralisiren.

Wir sind weit entfernt, den Einfluß, den die Gartenbauvereine Deutschlands bisher auf die Entwickelung und Ausbreitung des Gartenbaues geübt haben, zu unterschätzen. Doch sind wir zu der Annahme berechtigt, daß sie, jeder für sich und mit beschränkten Mitteln arbeitend, nur für engbegrenzte Bezirke Bedeutung gewonnen und es höchstens in einzelnen Congressen und Ausstellungen zu einer wenig nachhaltigen Gesammtwirkung gebracht haben.

Ebenso dürfen wir behaupten, daß sehr wichtige practische Ziele, wie solche in § 2 des Entwurfs gesetzt werden, so wie die für den Fortschritt so unerläßliche Vermittelung zwischen Praxis und Wissenschaft (siehe § 54. 4.), nur dann erreichbar sind, wenn das Gesammt-Deutschland diesen Zwecken eine möglichst große Summe von Intelligenz, Gemeinsinn und materiellen Mitteln zuwendet, und ebenso, daß nur auf diesem Wege die Größe und der Ruhm der deutschen Nation auch auf dem Gebiete des Gartenbaues zu Tage treten kann.

Nun, die ganze Nation ist es, die wir jetzt zu diesem gemeinsamen Werke aufrufen, ihre Gartenbauvereine, ihre Gärtner, ihre Gartenfreunde, und wir thun dies mit um so größerer Freudigkeit und Zuversicht, als uns die Aussicht eröffnet worden ist, es werde sich die neu zu begründende

*) Der Entwurf der Statuten ist bei dem Secretariat des Erfurter Gartenbau-Vereins zu erhalten. Die Redact.

Gesellschaft des besonderen Schutzes, der besonderen Theilnahme Allerhöchst Sr. Majestät des Kaisers zu erfreuen haben.

Wie aber die von der Gesellschaft zu erstrebenden Vortheile dem gesammten Vaterlande zu Gute kommen, wie Vertreter aller Stämme desselben zur Leitung und Mitwirkung berufen werden sollen, so erachten wir es auch für höchst wünschenswerth, daß das Gründungs-Comité durch gemeinnützig denkende Beförderer des Gartenbaues, Männer der Wissenschaft und der Praxis aus den verschiedensten Gegenden Deutschlands, erweitert werde.

Hiebei haben die neueintretenden Mitglieder des Comité's keine andere Verbindlichkeit zu übernehmen, als die, daß sie schon jetzt ihren Eintritt für den Fall erklären, daß das Unternehmen — woran wir nicht zweifeln — in einer ihren Wünschen entsprechenden Weise zu Stande kommt, und, wenn möglich an, der Delegirtenversammlung Theil nehmen, welche behufs der endgültigen Berathung der Statuten und der Constituirung der Gesellschaft einberufen werden wird."

Die Eintritts-Erklärung in das Begründungs-Comité hat bis zum 5. December geschehen müssen, da diese Zeit bereits verstrichen, so haben wir den hierauf bezüglichen Passus im Circulair fortgelassen.

Ob sich dieses Unternehmen des Erfurter Gartenbau-Vereins einer großen Theilnahme von Seiten der bestehenden einzelnen größeren Gartenbau-Vereine in Preußen, wie in Deutschland überhaupt, zu erfreuen haben wird? die Zukunft wird es zeigen.

Feuilleton.

Vermehrung des Arundo Donax fol. varieg. Wohl jeder Gärtner kennt die Varietät mit den schönen weißgestreiften Blättern des breitblätterigen Wasserrohres Arundo Donax, und Jedermann versteht dieselbe auch zu cultiviren, jedoch die Wenigsten wissen eine genügende Vermehrung zu erzielen. Herr A. Louis Leroy in Angers giebt nun ein Verfahren an, das ihm wunderbare Resultate geliefert hat, während zehn andere Methoden, diese Pflanze zu vermehren, fehlschlugen.

Mitte Juli, wenn die jungen Triebe dieses buntblätterigen Rohres schon ziemlich stark und hart geworden sind, schneidet man sie ab, entfernt deren Blätter und legt die Triebe ihrer Länge nach in einen Kübel mit Wasser, in dem sie frei umherschwimmen können. Man stellt den Kübel in die Sonne, am besten gegen eine Mauer, und läßt das in demselben befindliche Wasser und die Triebe ungestört, bis sich an jedem Knoten der letzteren Wurzeln und Blattknospen zeigen. Jetzt schneidet man die länglichen Stücke in so viele Theile als sich junge Triebe oder Augen an denselben zeigen, setzt diese einzelnen Stücke in kleine Töpfe und dann auf ein Warmbeet, woselbst sich bald die Töpfe mit Wurzeln füllen werden und neue Pflänzchen austreiben. Während des Winters müssen die Pflänzchen in einem Warmhause überwintert werden. (Illustr. hortic.).

Mittel gegen den Krebs. In Bezug auf unsere Mittheilungen über die Cundurango-Pflanze (siehe Heft 12, S. 569 des vorigen Jahrg. der Hamburg. Gartenztg.) ist Cundurango-Rinde und Cundurango-Extract, mit Gebrauchsanweisung von Biß, Keene & Co. in New-York garantirt, bei Dr. Fr. Thomas in Coblenz zu haben.

Farne aus Samen. Herr Edw. J. Lowe ist in England wie auch auf dem Continent durch seine practischen Arbeiten über die Farnekräuter rühmlichst bekannt. Durch seine 8 Bände „Ferns British and Exotic" und 2 „Native ferns" hat sich Herr Lowe in Großbritannien unter den zahlreichen Pteridophilen ungemein populär gemacht. Als Experimenteur hat er seinen Garten angefüllt mit Farnen und hat er mit seinen Culturen so große Resultate erlangt, daß ihm für dieselben bereits über 100 Certificate 1. Classe auf den verschiedenen Ausstellungen in England zuerkannt worden sind.

Das Geheimniß der Resultate in Gewinnung neuer Formen bei seinen Aussaaten liegt in der Vermischung der Sporen verschiedener Arten. Einer in der „British Association" 1870, Pag. 120, niedergelegten Notiz entnehmen wir hierüber Folgendes:

Ausgesäete Sporen von einem normalen Wedel haben nur normale Pflanzen erzeugt.

Die Sporen einer Species, ausgesäet in demselben Napfe, in gleicher Menge mit denen einer anderen Species, gaben 90 % an normalen Pflanzen.

Die für sich allein ausgesäeten Sporen vollkommen entwickelter Wedel lieferten die Eltern.

Die ausgesäeten Sporen von einem Dutzend verkümmerter Wedel verschiedener Arten gaben eine große Anzahl merkwürdiger Varietäten.

Die Sporen, welche von den letztgenannten Sämlingen hervorgegangen, durcheinander gemischt und gesäet wurden, gaben 4000 Pflanzen, unter denen sich nicht zwei gleich sahen.

Nachbenannte Farnesämlinge waren von Herrn Lowe auf der Ausstellung zu Nottingham in England im vorigen Jahre ausgestellt: Scolopendrium vulgare var. perfectum, virginale, acceptum, cochleatum, tunnelum, Mooniæ, innoculum, Davyi, Krespedon, Thaumaslon, Kephalodon, Fellowsii, Smeei, omnilacerum, Lowei, Keratophoron, dichotomum, præcinctum; Asplenium marinum vars. Thompsoniæ, admirabile, capitatum; Pleopeltis (Microsorium) irroides var. cristata; Lastræa filix mas vars. Belperi, depauperata Padleyi, variegata; Athyrium filix-fœmina vars. Gulsoniæ, Bellairsiæ, invincere, trossulum, Lowei, triumphale, Alexandræ, secule, Lawsoni; Lastræa dilatata vars. calomelanos, spectabilis ramosa; Polystichum angulare vars. transforme, ariprepes; Adiantum Capillus-Veneris vars. amabile, daphnite, perfectum, Hymenophyllum unilaterale var. Kinahani.

Daß alle diese Varietäten neu sind, ist wohl anzunehmen, ob sie auch alle der Cultur werth, wagen wir nicht zu entscheiden.

(Illustrat. horticole).

Auflöslicher Schwefel. Herr S. Diricq, Geschäftsführer des Hüttenwerkes Jette St. Pierre, les Bruxelles, liefert von jetzt an den Gärtnern ein neues Präparat, von dem man Wunderdinge erzählt. Es ist der in Wasser auflösliche Schwefel, was man bisher für unmöglich hielt. Die Anwendung desselben in der Gärtnerei kann nun mit größter Leichtigkeit geschehen und die mikroskopischen Pilze, Oïdium, Puccinia, Oecidium, selbst die Insecten und deren Larven im freien Lande wie in Gewächshäusern können sich nun nicht mehr der Wirkung dieses für sie so nachtheiligen Mittels entziehen. Wenn der in Wasser auflösliche Schwefel von ebenso großer Wirkung ist, wie es der pulverisirte oder die sogenannte Schwefelblüthe ist, so ist damit eine große Erfindung gemacht.

Um diesen auflöslichen Schwefel zu erhalten, wolle man sich an oben genannte Adresse wenden. (Ed. André in Illustr. hortic.).

Künstliche Befruchtung. In der „Illustrat. horticole" lesen wir, daß Herr Quetier, ein geschickter Gärtner in Meaux, seine künstlichen Befruchtungsversuche mit steter Emsigkeit fortsetzt, und findet man jetzt eine Menge Hybriden oder Blendlinge in seinem Garten vor, die aus nachbenannten Befruchtungen entstanden sind:

Tritoma Uvaria befruchtet mit Funkia japonica.
„ „ mit Lilium speciosum rubrum.
Eucomis punctata mit „ „ „
Funkia japonica mit „ „ „
Lilium speciosum rubrum mit Crinum Meldense.
Crinum Meldense mit Lilium speciosum.
Wein Meunier mit Précoce Malingre.
Birne Passe Colmar mit Doyenné d'hiver.
St. Germain mit Bon chretien d'hiver.
Beurré gris d'hiver nouveau mit Bon chretien d'hiver.
Doyenné d'hiver mit Bon chretien d'hiver.
Tecoma radicans mit Bignonia jasminioides.
Kohlrübe befruchtet mit Raphanus caudatus und ein aus letzterer Art hervorgegangener Bastard, befruchtet mit Sinapis arvensis.

Wenn die durch diese Befruchtungen erzielten sonderbaren Erzeugnisse leben bleiben und sich weiter entwickeln sollten, so soll später Näheres über dieselben mitgetheilt werden.

Die gummirten Obst-Etiquettes des Herrn Peynaert (siehe S. 569 dieser Zeitschrift) erfreuen sich des allgemeinsten Beifalls. Dieselben haben auf der letzten Londoner Ausstellung nicht nur eine besondere ehrenvolle Anerkennung erhalten, sondern sie sind auch von anerkannten Fachmännern des In- und Auslandes als sehr practisch warm empfohlen worden. Der 2. Bogen, also № 51—100, ist bereits fertig und die zwei folgenden in Arbeit.

Anbau der Sonnenblume als Oelpflanze. Vielfach ist schon über den Anbau der Sonnenblume (Helianthus annuus L.) als eine gutes Oel liefernde Pflanze geschrieben worden, ein Oel, das dem Olivenöl nicht viel nachstehen soll. Es ist eine bekannte Thatsache, daß die Samen dieser

Pflanze sehr ölhaltig sind und bis 40 % ihrer Bestandtheile enthalten. Dessenungeachtet wird diese Pflanze doch nur in zwei Theilen von Europa als Oelpflanze in großartigem Maßstabe angebaut, daß ist in Ungarn und Rußland. Ganz besonders aber in einigen Theilen Rußlands ist die Cultur der Pflanze von großer Bedeutung, was daraus hervorgeht, daß im Jahre 1866 der Oelertrag auf 5,000,000 Kilogramm geschätzt worden ist, was einen Werth von $1^1/_2$ Million Rubel repräsentirt.

(Journ. Soc. cent. d'Hortic. de France).

Dr Graef'sche Etiquetten-Dinte. Die Fabrikation der unauslöschlichen Etiquetten-Dinte des Herrn Dr. Graef, die zum Beschreiben der Nummernhölzer für Gewächshaus- und Freilandpflanzen unübertrefflich und für jeden Gartenbesitzer unentbehrlich ist, hat Herr Apotheker E. Gloede in Sömmerda bei Erfurt käuflich übernommen.

Wir können diese Dinte allen denen, welche dieselbe bisher noch nicht benutzt haben, aus eigener Erfahrung zum Beschreiben von Etiquetten bestens empfehlen. Dieselbe trocknet binnen weniger Minuten und verträgt jeden Witterungswechsel, selbst wenn das Holz durch Fäulniß zerstört ist, kann man die Schrift noch deutlich lesen. Der Preis per Flacon ist wie bisher 8 Sgr.

Wirkung verschiedener Düngemittel auf den Graswuchs. Es dürfte wohl interessiren, zu erfahren, wie über die Wirkung verschiedener Düngemittel auf den Graswuchs die landwirthschaftliche Lehranstalt zu Worms hatte Versuche anstellen lassen und sich über die Wirkung von Schlamm, Menschendung, Mistjauche, Knochenmehl und Kalisalz äußert. Die Vermehrung des Heuertrages war pro Morgen bei Schlammdung 7 Ctr., bei Menschendung $13^3/_4$ Ctr., bei Mistjauche $14^1/_2$ Ctr., bei Knochenmehl 12 Ctr.; jedoch das schönste Gras, wenn auch nicht im üppigsten Wuchse, wurde durch Kalisalz erzielt und betrug die Steigerung des Ertrages $11^1/_2$ Ctr.

Andererseits sind durch die Anwendung des Knochenmehls bei Rieselwiesen seit vielen Jahren außerordentlich günstige Resultate erzielt worden. Das Verfahren ist Nachstehendes: Es wird soviel Wasser über die Wiese gelassen, daß dieselbe soeben damit angefeuchtet ist. Demnächst wird das Wasser wieder abgestellt und das Knochenmehl darauf gesäet; auf 120 Quadratruthen 150 Pf. Hat das Knochenmehl 3—4 Tage auf der Wiese gelegen und ist einigermaßen erweicht, so wird auf's Neue Wasser darüber gelassen. Man braucht nicht zu befürchten, daß das Wasser das Knochenmehl wegspült, es bleibt vielmehr dort ruhig liegen, wo es beim Säen hingefallen ist und zeigt bald eine außerordentliche Wirkung.

Wer sich von dieser so sehr günstigen Wirksamkeit des Knochenmehls selbst überzeugen will, braucht nur einen Versuch mit diesem Verfahren zu machen und dabei einen Theil der betreffenden Wiese ohne Knochenmehl zu lassen. Der beste Zeitpunkt für diese Manipulation ist der November. Kann man dann aber aus irgend einem Grunde nicht dazu kommen, so muß dieselbe im Frühjahr möglichst zeitig zur Anwendung kommen, jedoch nicht später als im März. Auf moorige, saure Wiesen thut man besser,

wenn dieselben trocken gelegt sind, zunächst staßfurter Abraumsalz, und zwar auf 120 □-Ruthen 1½—2 Ctr. zu bringen. Erst dann wird Compost aufgefahren. Der Ertrag ist ein bei Weitem größerer, als wenn man den Compost allein auf solche Wiesen bringt.

(Jahrb. des Schles. Centr.-Ver. für Gärtner ꝛc.)

Personal-Notizen.

Das Goeppert-Jubiläum. Wir freuen uns, in der Lage zu sein, Einiges über ein Fest berichten zu können, das einer der hervorragendsten Koryphäen der von ihm vertretenen Wissenschaft feierte. Die Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau hat nämlich am 8. December v. J. in ihrem Präsidenten Professor Dr. **Heinr. Rob. Goeppert** einen Mann gefeiert, auf welchen nicht nur Schlesien, sondern auch ganz Deutschland stolz sein darf.

Der Jubilar hat sich durch die beharrlichste und erfolgreichste Thätigkeit nicht nur zu einem der hervorragendsten Koryphäen der von ihm vertretenen Wissenschaft emporgearbeitet, sondern sich auch dadurch, daß er die Resultate wissenschaftlicher Forschungen den weitesten Kreisen mittheilt, um seine Mitbürger ein wesentliches Verdienst erworben.*)

Ohne Breslau jemals auf längere Zeit als seine mannigfaltigen Forschungen erforderten und seine ihn an die Universität, den botanischen Garten und verschiedenartige Institute fesselnden Berufspflichten gestatteten zu verlassen, hat Goeppert in Breslau als Naturforscher einen Weltruf erworben und sowohl durch sein persönliches Beispiel als durch seine Erfolge das Vorurtheil siegreich widerlegt, als ob nur große, mit reichen Sammlungen, bedeutenden Instituten und andern großartigen Hülfsmitteln versehene Mittelpunkte, wie Berlin, Wien, Paris und London, umfassende und nachhaltige Erfolge auf dem Gebiete der Naturforschung sicherten.

Was Goeppert als Botaniker, namentlich aber als Paläontologe geleistet hat, ist so bedeutend und wichtig, daß darüber Bogen zu füllen wären, es genüge hier nur auf die langjährigen paläontologischen Untersuchungen zu verweisen, durch welche der Jubilar die Kenntniß nicht bloß des oberirdischen, sondern auch des unterirdischen, sowohl des gegenwärtigen als des antediluvianischen Schlesiens ungemein gefördert und Tausende über Natur und — Entstehung der in den Eingeweiden der Erde abgelagerten Schätze, wie der Steinkohlen, aufgeklärt hat.

Was der Schlesische und Breslauer Gelehrte Goeppert gethan, kennt und weiß man in New-York und St. Petersburg, in London und Paris eben so gut zu würdigen, wie in Breslau, was aber Goeppert als Lehrer geleistet, davon zeugen zahlreiche Schüler, welche, von ihm angeregt, unterrichtet und mit Rath und That unterstützt, sich bereits selbst einen Namen gemacht haben und auch darin ihrem Meister gleichen, daß sie die

*) Eine große Menge vortrefflicher Arbeiten des Jubilars sind auch in der Hamburger Gartenzeitung veröffentlicht worden. Die Redact.

Wissenschaft nicht zu vornehm erachten, um sie nicht, so weit es nur immer angeht, allen denen, welche das Bedürfniß und die nöthige Vorbildung dazu besitzen, zugänglich zu machen.

Kein Gelehrter Breslau's hat bisher innerhalb seiner Competenz eine so weitgehende Gastfreundschaft ausgeübt, wie Goeppert im botanischen Garten, dessen unzähligen Besuchern er nicht blos häufig persönlich, sondern permanent durch seine Jedermann verständlichen Anweisungen und Arrangements als Führer dient, während er als Präsident der „Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur“ den Verhandlungen derselben jenen practischen Charakter verliehen hat, durch welchen die Gesellschaft allmälig immer entschiedener aus ihrer früheren Abgeschlossenheit in die Oeffentlichkeit auch des bürgerlichen Lebens getreten ist.

Professor Goeppert ist Mitglied einer Unzahl gelehrter Gesellschaften, besitzt so viel Orden, als deren ein Gelehrter nur tragen will, und ist als Geheimer Medicinalrath mit dem höchsten Titel seines Standes geziert; das Alles nimmt sich glänzend und imponirend aus; was aber den gelehrten und lehrenden Jubilar noch besonders werth macht, das ist sein ernster Bürgersinn und seine innige, auf die mannigfachste Weise bethätigte Anhänglichkeit an die Stadtgemeinde Breslau.

Zu Ehren des 25jährigen Präsidiums der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur durch den Geheim. Medicinal-Rath Professor Dr. Goeppert fand am 8. Decbr. in der alten Börse eine Fest-Versammlung statt, welcher außer den Mitgliedern des Präsidiums eine große Zahl von wirklichen Mitgliedern beiwohnten.

Der Sitzungs-Saal und dessen angrenzende Räume waren in geschmackvollster Weise decorirt. Aus dunklem Grün hob sich die trefflich gearbeitete, mit einem Lorbeerkranze geschmückte Büste des Jubilars ab. Eine daneben aufgestellte, von Mitgliedern der Gesellschaft demselben gewidmete Festgabe, ein silberner, prachtvoll gearbeiteter Tafelaufsatz von hohem Werthe, mit der Inschrift versehen: „Ihrem Präses, dem Geh. Medicinalrathe Professor Dr. Goeppert nach 25jährigem Präsidium die Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur“, gab ein schönes Zeugniß für die achtungsvolle und herzliche Verehrung der Gesellschaft für ihren verdienten Präses.

Durch Geheimrath v. Görtz eingeführt, wurde derselbe von der festlichen Versammlung auf's Herzlichste begrüßt. Ein Männergesang eröffnete die Feier. Nach demselben hielt Geheimrath von Görtz eine Ansprache an den Jubilar, in welcher er der großen Verdienste desselben um die Gesellschaft gedachte. Es war eine schwere Zeit für die Gesellschaft, als der Jubilar die Leitung derselben übernahm. Aber der Präses wußte neues Leben in die Gesellschaft zu bringen, die Gebildeten für dieselbe zu gewinnen, neue Sectionen wurden gegründet, bestehende erweitert, Vorträge für allgemeine Belehrung gehalten und wo die Bildung eine Stätte gefunden, da wurde auch der Gesellschaft und ihres literarischen Wirkens gedacht. So ist in dem Laufe von 25 Jahren durch die einsichtsvolle Leitung des Präses die Gesellschaft zur Blüthe gelangt; durch seine Vorträge hat derselbe in ernster Geistesarbeit geworben um die Kenntniß der Natur, der Priester derselben, und mit tiefem Wissen hat er nicht nur die studirende Jugend

belehrt, sondern auch in der vaterländischen Gesellschaft diese Kenntniß der Natur gefördert; durch seine Wirksamkeit in der Promenaden-Deputation hat er die Liebe zur Natur gleichfalls gepflegt; er ist der lebendige Träger der Idee der Gesellschaft, der bewährte Vorkämpfer derselben geworden. Für das Alles bringt die Gesellschaft ihrem Präses den wärmsten Dank. Als Zeichen derselben habe sie sein in Stein gemeißeltes Bild aufgestellt und bitte sie, die Festgabe freundlich anzunehmen. Möge die Gesellschaft noch lange sich ihres würdigen Präses erfreuen.

Der Jubilar sprach tief gerührt seinen Dank aus für die Auszeichnung, welche ihm zu Theil geworden, und besprach dann sein Verhältniß zur Gesellschaft. Unterstützt von den Begründern der Gesellschaft, von den academischen Collegen, durch den Drang nach gegenseitiger Annäherung auf wissenschaftlichem Gebiete und mannigfache andere Beziehungen hat sich die Gesellschaft in der vorliegenden Weise entwickelt. Mit herzlichem Danke und den wärmsten Wünschen für das fernere Gedeihen der Gesellschaft schloß der Redner seine Ansprache.

Durch Baurath Lüdicke begrüßte der Schlesische Kunstverein hierauf den Jubilar unter Ueberreichung einer Adresse. Der Breslauer Gewerbe-Verein hatte bereits im Laufe des Vormittags dem Gefeierten eine Glückwunsch-Adresse, in welcher ihm dankbare Anerkennung für die Verbindung der Wissenschaft und des Lebens, namentlich auch des Gewerbebetriebes, ausgesprochen wurde, überreicht.

Mit einem Männergesange wurde die eigentliche Festfeier geschlossen. Es folgte hierauf ein Vortrag von Professor Dr. Ferd. Cohn über die Erfolge der Naturwissenschaft während der letzten 25 Jahre, wozu die Festfeier dem Redner besondere Veranlassung gab. Der sehr interessante Vortrag gab ein beredtes Zeugniß für die umfassenden Fortschritte der Naturwissenschaft in dem letzten Vierteljahrhundert und von der hervorragendsten Geistesarbeit, welche Deutschland auf diesem Gebiete geleistet.

—. † Leider erhielten wir die traurige Nachricht von dem Tode unseres rühmlichst bekannten Landsmannes, des Reisenden und Naturforschers Dr. **Berthold Seemann.** Dr. Seemann starb am 10. October in Nicaragua am gelben Fieber, von dem er auf einer Ausflucht nach Colon befallen wurde. Bekanntlich hatte sich Dr. Seemann vor einiger Zeit in Begleitung einer Anzahl deutscher Bergleute nach Nicaragua begeben und daselbst die Leitung der Minen von Javali übernommen. Dr. Seemann ist sowohl als ein tüchtiger Botaniker wie als unerschrockener Reisender und als ein Mann der Wissenschaft rühmlichst bekannt, die Einführung einer Reihe sehr schöner Zierpflanzen haben wir ihm zu danken, die er auf seinen mehrfachen Reisen nach Central-Amerika zu entdecken Gelegenheit hatte.

Dr. B. Seemann hatte ein Alter von 47 Jahren erreicht. Im Jahre 1825 in Hannover geboren, erhielt er seine erste Ausbildung auf dem Lyceum seiner Vaterstadt und studirte dann in Göttingen Naturwissenschaften. Kurz darauf kam er nach Kew in England und wurde, erst 21 Jahre alt, zum Naturalisten an Bord des Kriegsschiffes „Herald“ ernannt, mit welchem er als solcher eine Reise um die Welt und drei

arktische Kreuzfahrten, um Sir John Franklin zu suchen, mitmachte. Im Jahre 1860 wurde er von dem Colonialministerium als Mitglied einer Commission ernannt, die mit der Aufgabe nach den Fidschi-Inseln ging, zu untersuchen, ob dieselben sich für eine britische Colonie eignen würden. Außerdem durchforschte Seemann in nicht officieller Capacität viele Theile von Nord- und Central-Amerika. Es fehlte ihm nicht an Muth, seine wissenschaftlichen Arbeiten selbst unter den größten Schwierigkeiten durchzuführen, und er trotzte dem Klima der Südseeinseln und der central-amerikanischen Sümpfe, während er Muße fand, die einzige englische botanische Zeitschrift „The Journal of Botany" zu redigiren und die „Flora Vitiensis" zu schreiben, welche letztere erst vor kurzer Zeit vollendet wurde. Seemann redigirte mehrere Jahre hindurch die botanische Zeitschrift „Bonplandia", war Mitarbeiter von vielen angesehenen politischen, literarischen und wissenschaftlichen Blättern Englands und Deutschlands und hat außerdem eine Anzahl größere Arbeiten von Bedeutung geliefert, so z. B. 1853 „Beschreibung der Reise in Ihrer Majestät Schiff „Herald", 1855 „populäre Geschichte der Palmen", 1857 „die Botanik der Reise im Kriegsschiff „Herald", 1862 „Viti, Beschreibung einer Regierungs-Mission nach den Viti oder Fidschi-Inseln", sowie ferner „populäre Nomenclatur der amerikanischen Flora (1851)", „Paradisius Vindobonensis", „Vierundzwanzig Ansichten der Küste und der Inseln des stillen Meeres" 2c.

Correspondenz: Hrn. G....... in Divitz. Ihre Zusendungen dankend erhalten und sind sämmtlich brauchbar.

Hrn. K... & T..... in Berlin. Der Garten- und Blumenbau-Verein in Hamburg existirt schon seit mehreren Jahren nicht mehr. Ihre an denselben gerichtete Zusendung ging mir zu und habe sie dem Gärtner-Verein in Hamburg überwiesen. — Ein neuer Gartenbau-Verein soll jetzt gegründet werden.

Hrn. H.... & Sch.... in Erfurt. Mit Vergnügen habe ich bereits von Ihren Einsendungen Gebrauch gemacht. Das Cl. von Z. Haageana habe ich nicht mit bekommen

---

☞ Diesem Hefte liegt gratis bei:

1) Prospect, das internat. Wörterbuch der Pflanzennamen, von Dr. Ulrich betreffend.
2) Special-Cultur der Viola maxima des Herrn Wrede in Lüneburg.

Jubæa Spectabilis H. B. K.

Die Coquito-Palme Chile's, die Jubæa spectabilis Humb. & Bonpl., ist eine der härtesten und zugleich schönsten Palmenarten, die wir in den Gewächshäusern cultiviren, und der bis jetzt einzige Repräsentant der Gattung Jubæa, den Molin früher zur Gattung Cocos gezogen hatte (Cocos chilensis).

Auf der Westküste Süd-Amerika's ist es diese Palme, welche daselbst am südlichsten vorkommt, und findet man sie nicht nur in ihrem Vaterlande, sondern auch in Neu-Granada und in vielen anderen Theilen Süd-Amerika's vielfach angebaut. Am meisten jedoch trifft man sie in den mittleren Provinzen Chile's an, namentlich zwischen dem 33. und 35. Grade südl. Br. In diesen Districten bildet diese Palmenart zuweilen kleine Waldungen, aus denen die Besitzer nicht unerhebliche Revenuen ziehen, indem sie aus dem Safte des Stammes eine Art Syrup bereiten, der unter dem Namen Miel de Palma (Palmenhonig) im Handel bekannt ist und einen beträchtlichen Handelsartikel ausmacht.

Um diesen Honig zu erhalten, heißt es in Dr. Seemann's „Popular History of the Palms", werden alljährlich einige der Palmenstämme gefällt. Ist dies geschehen, so wird das Kopfende mit den daran befindlichen Wedeln abgehauen, worauf der Saft sogleich aus der Wunde zu fließen beginnt, was meist mehrere Monate anhält; es ist aber nöthig, daß an jedem Morgen ein dünner Abschnitt vom Stamme abgesägt wird, um eine neue Wundfläche zu erhalten. Ein guter Stamm liefert gewöhnlich 90 Gallonen Saft, der in den Gefäßen des scheinbar trockenen Stammes enthalten gewesen ist. An recht heißen sonnigen Tagen soll der Saft stärker fließen, als an trüben, auch ist darauf zu achten, daß beim Fällen der Stämme dieselben mit dem Kopfende höher zu liegen kommen als mit dem unteren Ende, weil im entgegengesetzten Fall der Saft langsamer fließt. Man sollte meinen, der Saft würde mehr ausströmen, wenn das obere Stammende niedriger läge als das untere, doch ist dem nicht so. Der gewonnene Saft wird durch Kochen concentrirt.

Die Jubæa spectabilis treibt einen 11—17 Meter hohen glatten Stamm, an dessen Spitze die langen, fein gefiederten Wedel in gefälliger Bogenform herabhangen. Die monoecischen Blumen stehen in mächtigen

Rispen beisammen und deren Früchte gleichen riesigen Weintrauben. Die einzelne Frucht (Nuß) hat die Größe einer großen Kirsche und ist, wie die Cocosnuß, von einer dicken filzigen Masse umgeben.



In den Gärten befindet sich diese Palme schon seit einer Reihe von Jahren und seitdem man sich von deren Härte überzeugt hat, in welcher Hinsicht sie der Chamærops excelsa nicht nachsteht, hat man angefangen, namentlich im südlichen Frankreich, diese Palme im Freien auszupflanzen und zu cultiviren; es sind bis jetzt sehr günstige Resultate erzielt worden, was man mehrfach in der „Revue horticole“ bestätigt findet.

Bei uns in Norddeutschland gedeiht diese Palme sehr gut in einem Kalthause während des Winters und läßt sie sich für den Sommer ganz vorzüglich als Solitairpflanze auf Rasenplätzen und dergleichen verwenden. Ja, die Herren Kunst- und Handelsgärtner Haage & Schmidt in Erfurt überwintern ihre zahlreichen Exemplare der Jubæa in einem kalten Kasten, ähnlich wie sie ihre in Töpfen vorhandenen Coniferen überwintern. Man kann die Palme in Bezug auf Härte genau mit den Lorbeeren und Viburnum Tinus auf eine Stufe stellen, so daß sie allen Pflanzenfreunden und namentlich Freunden von Palmen, die nicht im Besitze eines Kalt- oder Warmhauses sind, bestens zu empfehlen ist, da deren Ueberwinterung durchaus keine Schwierigkeit verursacht. Die elegante Form der Palme wird durch obige Abbildung veranschaulicht.

Iberis coronaria.

Man kann, wenn man die den annuellen Ziergewächsen gewidmeten Blätter der gärtnerischen Verzeichnisse der letzten fünf Jahre durchmustert,

nicht verkennen, daß man endlich anfängt, sich ein Urtheil darüber zu bilden, welche Anforderungen an ein culturwürdiges Sommergewächs zu stellen seien, und daß sich eine diesem geläuterten Urtheile entsprechende Reaction vollzieht. Man geht endlich damit vor, die Legion der Ziergewächse dieser Kategorie zu sichten und Werthloses oder Mittelgutes auszuscheiden, und legt sich — wenige Ausnahmen abgerechnet — bei der Einführung von Novitäten weise Beschränkung auf.

Daß der einmal aufgerührte Bodensatz Zeit gebraucht, um wieder zu Grunde zu gehen, ist natürlich, und ebenso natürlich, daß immer noch Einzelne zäh an dem alten Wuste festhalten.

So besteht denn der Zuwachs der letzten Jahre, da blumistische Trivialitäten ausgeschlossen bleiben, fast nur aus guten Pflanzen, so daß man hoffen darf, es werde durch sie das wach gewordene Mißtrauen gegen annuelle Novitäten besiegt werden.

Eine der vorzüglichsten Neuheiten unter den Annuellen ist eine Iberis-Varietät, welche in der Handelsgärtnerei von Herrn C. Cropp in Erfurt als Iberis coronaria in einer ausgezeichneten Auslese cultivirt wird und rücksichtlich ihres blumistischen Werthes weit über allen uns bekannten Varietäten der Iberis amara steht. Sie formirt einen compacten, über 28 Centim. breiten Busch, über welchem sich zahlreiche, aus großen, reinweißen Blüthen gebildete Trugdolden erheben, welche später zu langen und starken Rispen auswachsen. In diesem Stadium des Flors sieht diese Pflanze, wenn man sie aus einiger Entfernung betrachtet, der Matronalviole (Hesperis matronalis flore albo pleno) täuschend ähnlich.

Daß diese Varietät die im Verzeichnisse der Herren Haage & Schmidt in Erfurt aufgeführte Iberis hesperidiflora (candidissima) sei, wagen wir nur zu vermuthen, wenn auch im Falle der Uebereinstimmung der Name hesperidiflora die passendere Bezeichnung sein würde. Wir sind — wie gesagt — zur Zeit nicht in der Lage, die Identität beider Varietäten behaupten oder verneinen zu können und wollen wir nur constatiren, daß Cropp's Iberis coronaria eine der edelsten Sommerblumen ist, die in den letzten Jahren eingeführt worden. Sie zeichnet sich auch durch eine ungewöhnlich lange Dauer des Flors aus. R.

Practisch geprüfte Methode, Gewächse jeglicher Art gegen Nachtfröste zu schützen.

Der Obergärtner der Ed. Borchmann'schen Baumschulen zu Rathenow, Herr L. Merkel, hat eine Methode erfunden, Wein-, Frucht- und Beerensträucher, Frühgemüse und Frühkartoffeln, Georginen, so wie alle zarteren Topf- und Freilandpflanzen, auf eine einfache, fast kostenfreie und leicht ausführbare, von sicherem Erfolg begleitete Weise gegen die verderblichen Folgen der Nachtfröste zu schützen.

In einer kleinen von Herrn Merkel herausgegebenen Brochüre, die von demselben für 6 Sgr. zu beziehen ist, sagt derselbe:

„Bei der bisherigen Rathlosigkeit bei Nachtfrösten und dem so bedeutenden Schaden, welchen dieselben verursachen, wird gewiß jeder Freund und Förderer des Obst- und Gartenbaues mit Freuden ein Mittel begrüßen, welches vermöge seiner guten Eigenschaften so recht geeignet ist, dem Uebel eine vollständige Abhülfe zu schaffen, umsomehr, da sich dasselbe auch in größerem Umfange noch verhältnißmäßig leicht ausführen läßt.

Dasselbe verdankt seine Entstehung folgender Beobachtung: Es wird gewiß schon Jedermann die Bemerkung gemacht haben, daß nach einem stattgefundenen Nachtfrost an zufällig auf der Erde verstreuten Strohhalmen Morgens dicke Eiskrystalle sich befanden; bei näherer Betrachtung kann man ferner bemerken, daß die sonst gefrorene Erde unter den betreffenden Strohhalmen sich in einer mehr denn dreifachen Breite ungefroren zeigt.

Diese Beobachtung nun veranlaßte mich, ein diesem ähnliches Verfahren zum Schutze junger Bohnen, Gurken u. s. w. anzuwenden, welches auch ganz zu meiner Zufriedenheit gelang.

Dieser vorzügliche Erfolg und die leichte Anwendbarkeit erregte nun sofort den Gedanken in mir, das Mittel auch zum Schutze blühender Obstbäume zu verwenden, und hierzu gab das Frühjahr 1866 vollkommen Gelegenheit. Und auch diesmal erhielt ich glänzende Resultate, indem die auf diese Weise geschützten Bäume, bei der sonst allgemeinen Mißernte, einen reichen Ertrag brachten.

Das Verfahren selbst dabei ist Folgendes:

Man nehme langes Stroh, gleichviel welcher Gattung, je länger desto besser, und befestige von diesem eine starke Hand voll mit seinen starken, sogenannten Schnittenden möglichst fest an einer Bohnen- oder sonstigen Stange, so, daß die Aehren nach oben zu stehen kommen. Hierauf lege man dasselbe schirmartig nach allen Seiten auseinander. Sollte es zu weit niederhängen, so bringe man darunter einen Ring von Draht, auch Reifen von Holz, Weidenruthen oder sonst einem billigen Material an, welcher an der Spitze der Stange mittelst Draht oder Bindfaden befestigt wird. Ist dieses geschehen, so bringe man diese Strohschirme so über die zu schützenden Gegenstände an, daß dieselben noch einige Fuß über das betreffende Blätterdach frei in der Luft zu stehen kommen, welches bei hochstämmigen Obstbäumen durch Befestigen der Stange im Innern der Krone am Stamme oder stärkeren Aesten geschieht, bei Wein und anderen niederen Gegenständen durch Einstecken der Stange in die Erde, wobei es nicht nöthig ist, die Schirme so nahe zu stellen, daß sich dieselben berühren.

Je nach der Länge des Strohes schützt oft ein einziger Schirm einen Baum mittlerer Größe.

Um das Mittel schnell anwenden zu können, fertige man sich die betreffenden Schirme noch ehe die Bäume zu blühen beginnen. Hierbei wolle man noch Folgendes beachten:

Sollten die zu schützenden Pflanzen sehr naß sein, so entferne man durch öfteres Schütteln die durch Regen oder Gießen erzeugte übermäßige Feuchtigkeit, weil die Erfahrung gelehrt hat, daß alle nassen Pflanzen viel eher und mehr vom Frost zu leiden haben, als trockene.

Aus eben diesem Grunde ist es auch gut, wenn das Stroh vor der Anwendung etwas angefeuchtet wird.

Legt man das zu verwendende Stroh einige Zeit vor dem Gebrauch in eine concentrirte Salz- oder Alaunlauge und verwendet dasselbe nachdem es wieder getrocknet worden, so vermehrt man hiermit die Adhäsion desselben und erhöht die Wirksamkeit des Mittels bedeutend.

Hierbei kann ich nicht umhin, noch eines Umstandes zu erwähnen, welcher hinsichtlich der Vortheile, die er der Obstbaumzucht bringt, noch viel zu wenig bekannt ist.

Man wird schon bemerkt haben, daß in manchen sonst sehr günstigen Obstjahren einzelne Striche, oft auch mehrere halbe Bäume, sich unfruchtbar zeigten, während danebenstehende in voller Ueppigkeit prangten. Diese eigenthümliche Erscheinung begründet sich auf folgende Thatsachen:

Wenn während der Baumblüthe regnerische nasse Witterung eintritt, so verhindert die Feuchtigkeit an den Blüthen die Befruchtung derselben, wenn nicht der Wind dieselbe abtrocknet. Da nun öfter örtliche Hindernisse den Wind verhindern, einige Bäume zu bestreichen, so bleiben dieselben, weil keine Befruchtung stattfindet, unfruchtbar. Um nun dieses zu verhindern, schüttle man seine Bäume täglich mehrere Male bei feuchter Witterung, wodurch man die Befruchtung befördert.

Jeder vorurtheilsfreie Leser wird gewiß zugeben müssen, daß, um einen gleich sicheren Erfolg zu erzielen, ein einfacheres Mittel sich wohl nicht finden lassen wird. Was ferner die fast kostenfreie Anwendung betrifft, so rechtfertigt sich diese Behauptung gewiß damit, daß die dabei zu verwendenden Materialien sich meist schon im Besitze des Benutzers befinden und durch den Gebrauch nicht an Werth verlieren, für Stangen und Draht aber nur die Anschaffungskosten zu berechnen sind, welche durch den langjährigen Gebrauch sich aber als äußerst gering herausstellen werden. Die dabei zu verwendende Zeit läßt sich, betrachten wir den hohen Nutzen, welcher dabei erzielt wird, mit keiner anderen landwirthschaftlichen Arbeit, welche doch meist geringen oft gar keinen Nutzen bringt, vergleichen, und welche doch alltäglich ohne Murren verrichtet werden muß.

Wo nicht Nachlässigkeit oder ein Verwerfen dieses Mittels, noch ehe man sich von seiner Brauchbarkeit überzeugt hat, die Ausführung desselben verhindert, wird es sich bald die ihm gebührende Anerkennung und recht viele Freunde erwerben.

Ueber Erziehung der Aepfel-, Birn- und Kirschbäume zu Hochstämmen, das Pflanzen und der Baumschnitt im Allgemeinen.

Von Fr. Loebel.

Um dauerhafte Grundstämme zur Bepflanzung freigelegener Plantagen zu erziehen, hängt dies nicht allein von der Beschaffenheit des Bodens,

der Lage und der sonstigen Behandlung ab, sondern es kommt auch meistens darauf an, von welchen Fruchtarten der Samen zur Anzucht genommen wird. Für Aepfel- und Birnbäume eignen sich die Samen des Holzapfels und die der Holzbirne wegen der festen Holzfasern dieser Baumarten dazu am Besten und weil die daraus gezogenen Bäume mit dürftigem Boden verlieb nehmen, strengerer Kälte widerstehen und auch ein höheres Alter erreichen, als die aus den Samen edler Fruchtsorten gezogenen Bäume. Da aber letztere einen üppigeren Wuchs haben, auch die darauf veredelten Obstsorten früher tragbar werden, so zieht man meistens die Unterlagen aus den Kernen der edlen Obstsorten. Wer jedoch auf die Wahl der Obstarten keine Rücksicht nimmt, wird aus den der schwachtreibenden Arten nur schwächliche, früher dem Absterben ausgesetzte Bäume ziehen. Aus diesem Grunde ist es Bedingniß, daß der Samen von den früh zur Reife kommenden Früchten der stark in's Holz treibenden Obstsorten genommen wird; indem die daraus gezogenen Wildstämme kräftiger wachsen und auch deren Holz früher zur Reife kommt, deshalb auch weit mehr das rauhe Klima Norddeutschlands ertragen, als die Bäume, welche aus den Kernen schwachtreibender Obstsorten gezogen wurden.

Die Grundstämme der Süßkirschen zieht man im Allgemeinen nur aus den Steinen der sogenannten Vogelkirsche, selten aus denen edler Kirschsorten, indem erstere kräftiger wachsen und auch die Stämme dauerhafter als die aus letzteren gezogenen sind. Für Weichsel- und alle säuerlichen Kirschen zieht man die Unterlagen nur aus den gewöhnlichen stark in's Holz treibenden Sauerkirschen. Für Zwerg- oder Spalierbäume sind indessen beide Arten wegen ihres kräftigen Wuchses zu Unterlagen nicht brauchbar, sondern die Veredelung geschieht in der Regel auf Stämme des Prunus Mahaleb.

Was die Aussaat der Aepfel- und Birnbäume betrifft, so geschieht diese nach vollkommener Reife der Früchte im October oder im Frühjahre. Geschieht die Aussaat im Herbste, so ist es nicht nöthig, die Kerne von dem sie umgebenden Fleische zu reinigen, vielmehr theilt man jede Frucht, ohne die Kerne zu beschädigen, in zwei Theile und legt diese in die auf einem im Freien zu dem Behufe gut zubereiteten Beete gemachten Furchen aus, welche nach geschehener Aussaat wieder geebnet werden. Ebenso verfährt man mit der Aussaat der Kirschkerne, jedoch mit dem Unterschiede, daß diese entweder mit dem sie umgebenden Fleische im frischen Zustande oder nach Entfernung desselben sofort geschehen muß, indem die Kirschkerne schon nach wenigen Tagen durch Trockenwerden ihre Keimkraft leicht verlieren. Will man das Aufspringen der Steine befördern, so lege man dieselben vor der Aussaat in ein mit Wasser oder verdünnter Jauche angefülltes Gefäß und lasse sie darin 3—4 Tage liegen. Außer diesem Mittel bedient man sich auch zum leichteren Aufgehen schwerkeimender Samen einer etwa 80fachen Verdünnung von Salz- wie auch Kleesäure. Mit gleichem Erfolge kann man auch andere Säuren anwenden.

Zur schnelleren Entwickelung des Wurzelkeims bedeckt man das Samenbeet, wenn der Frost 3 Centim. tief in die Erde gedrungen ist, mit Laub, Nadelstreu oder mit dem aus einem Mistbeete gewonnenen Dünger. Ist im

Frühjahr kein erheblicher Nachtfrost mehr zu erwarten, so entfernt man den größten Theil der Bedeckung, läßt diese aber über dem ganzen Beete, bis zur gänzlichen Entwickelung der Sämlinge, etwa 3 Centim. hoch von der Bedeckung liegen. Unter dem Schutze dieser Decke entwickeln sich die Sämlinge bei günstiger Witterung bis Mai der Art, daß sie 2 oder 4 Blätter außer den Cotyledonen getrieben haben und alsdann in demselben Monat auf ein anderes Beet, 14—21 Centim. von einander entfernt, gepflanzt werden können.

Bevor das Pflanzen beginnt, muß man an jedem Sämling die Herzwurzeln bis auf etwa $1/3$ ihrer Länge kürzen und die Sämlinge zugleich nach ihrer Länge und Stärke sortiren und dann jede Sorte für sich auf Beete pflanzen. Da das Verkürzen der Wurzeln zur Zeit geschieht, wo sich der Sämling noch in einem krautartigen Zustande befindet, so wird dadurch keineswegs die Vegetation merklich gestört, sondern jeder Sämling wird von Jugend auf zur Bildung hinreichender Menge von Faserwurzeln veranlaßt. Man kann mit vollem Recht behaupten, daß auf keinerlei Weise bei dem Verpflanzen der Sämlinge ein gleiches Wurzelvermögen erzielt wird, als es hinsichtlich dieser Pflanzungsart der Fall ist.

Die Erziehung kräftig wachsender Sämlinge ist aber hauptsächlich von dem Boden, in welchen sie gepflanzt werden, und von der Lage, den derselbe hat, abhängig. Es sollte mindestens ein 43 Centim. tief rajolter, mürber, ein Jahr zuvor ehe die Sämlinge gepflanzt werden stark gedüngter Boden sein und das Land eine freie, sonnenreiche, gegen Nord- und Nordwestwinde geschützte Lage haben. Ein eingeschlossenes, im Schatten gelegenes Stück Land ist zur Anzucht von Obstbäumen aus dem Grunde nicht geeignet, indem man in solchen Lagen nur schwächliche und kränkliche Bäume erziehen würde. Ebenso wenig eignet sich ein tief gelegenes Thal zu einer Obstbaumschule, denn in diesem werden die Bäume so verzärtelt, daß sie nach dem Versetzen in eine freie, den atmosphärischen Einflüssen ausgesetzten Lage selten ein gutes Gedeihen zeigen würden.

Das noch häufig vorkommende Verfahren, die Sämlinge auf dem Samenbeete 1—2 Jahre bis zu ihrer Fortpflanzung stehen zu lassen, steht einem früheren Verpflanzen in jeder Beziehung nach. Durch ein früheres Verpflanzen werden nämlich die Sämlinge nicht allein zur Neubildung von Wurzeln angeregt, sondern bei 21 Centim. Entfernung, welche sie beim Pflanzen erhalten, ist ihre Vegetation auch eine kräftigere.

Sind sämmtliche Sämlinge auf $1^1/_7$ Meter breite Beete in Linien gepflanzt, gehörig angegossen und die Wassergabe während trockener Witterung auch mehrere Male wiederholt, die Beete vom Unkraute rein gehalten und ist auch eine mehrmalige Lockerung des Bodens geschehen, so werden die jungen Wildlinge bis zum Herbst eine Länge bis 57 Centim. oder auch darüber erreicht haben, auch ihre Stammstärke durch das im Juni oder Juli bewirkte Abkneifen der Spitzen ihrer Seitentriebe so zugenommen haben, daß sie im März des kommenden Jahres in gehöriger Entfernung von einander gepflanzt werden können. Zu diesem Behuf wird das Land, welches die Wildlinge aufzunehmen bestimmt ist, im Herbst 86 Centim. tief rajolt und bleibt dasselbe so lange unplanirt liegen, bis man die Wildlinge zu pflanzen beabsichtigt. Nach vorangegangener Planirung des Landes oder

Beetes wird die Eintheilung der Linien mittelst Stäbe in der Weise bewirkt, daß eine jede 38 Centim. Abstand erhält. Ist auch dieses geschehen, so werden die Wildlinge, ohne die Wurzeln zu beschädigen, ausgehoben und nach ihrer Länge und Stärke abermals sortirt, wenn dann deren Wurzeln und Seitentriebe etwas gekürzt worden sind, beginnt das Pflanzen in den vorgezeichneten Linien, nachdem die ersten mit 43 Centim. Entfernung markirt sind. Daß man das „in Verband pflanzen" auch hier anzuwenden hat, verdient wohl kaum erwähnt zu werden.

Um zu verhüten, daß die Wildlinge nach dem Pflanzen mit ihren Wurzeln nicht hohl im Boden zu stehen kommen, ist es rathsam, dieselben ein- oder zweimal anzugießen, wobei sich die Erde dicht an die Wurzeln legt, was durch ein Festtreten des Bodens weniger erreicht wird. Jeder Wildling, durch diese Manipulation zur Neubildung von Wurzeln angeregt, wird im Laufe des Sommers einen kräftigen Haupttrieb entwickeln, zumal wenn die Vegetation während der trockenen Witterung durch fleißiges Begießen unterstützt wird.

Das Durcheinanderpflanzen der kräftigen mit den schwächlichen oder sogar kümmerlich gewachsenen Wildlingen muß durchaus vermieden werden, wenn nicht Unregelmäßigkeiten in der Baumschule entstehen sollen. Es ist Thatsache, daß von einem kräftig gewachsenen Wildling schon im ersten Sommer nach dem Pflanzen, bei angemessener Pflege, eine kräftige Triebentwickelung zu erwarten ist, während dies in gleicher Zeit und auch bei gleicher Pflege niemals von einem schwächlichen Wildling erwartet werden kann. Unter dem Schutze der stärkeren Wildlinge wird ein schwächlicher wohl vegetiren, allein, da die stärkeren, neben ihm stehenden weit mehr die nährenden Bestandtheile aus dem Boden und der Luft aufnehmen werden, so wird sich der schwächlichere Wildling trotz aller angewendeten Sorgfalt niemals zu einem tadellosen Grundstamm heranbilden lassen. In manchen Baumschulen findet allerdings das Sortiren der schwächlichen von den kräftigen Wildlingen nicht statt, ja, man hat sogar die Gewohnheit, wenn Edelstämme aus einer länger bestandenen Baumschule herausgenommen werden, diese sogleich durch Wildlinge zu ersetzen. Es ist dies einer der gröbsten Fehler, der in einer Baumschule nur vorkommen kann, denn niemals wird man auf diese Weise dauerhafte, zur Bepflanzung von Kunststraßen oder Abhängen taugliche Grundstämme ziehen. Derartig gezogene Bäume können höchstens als Aushülfe zum Bepflanzen solcher Gärten verwendet werden, die sich wegen ihrer Lage und Bodenverhältnisse besonders zur Obstbaumzucht eignen. Es kommt ohne Ausnahme in jeder Baumschule vor, daß auch bei der besten Pflege, die man den Wildstämmen angedeihen läßt, sich solche darunter befinden, die nur spärlich wachsen und gegen andere mehr oder weniger im Wachsthum zurückbleiben. Solche Wildstämme neben den stärkeren stehen zu lassen oder diese durch andere zu ersetzen, ist unpractisch, vielmehr müssen diese Bäume aus der Baumschule entfernt werden. Wer sich jedoch durch Gewinnsucht verleiten läßt, nur darnach trachtet, die Quartiere seiner Baumschule stets mit Stämmen vollzählig zu haben, wird nie ein für die Unterlagen günstiges Resultat erzielen, denn die in Linien gepflanzten Bäume sind von verschiedener

Größe und Alter, von dem Wildling bis zu dem veredelten, vorhanden; aber kaum wird man unter letzteren welche finden, die sich zum Bepflanzen solcher Plätze qualificiren, die keinen Schutz gewähren.

Welch großen Einfluß die Wechselcultur in der Landwirthschaft hat, ist hinlänglich bekannt, dieses Verfahren ist aber auch in Baumschulen vollkommen gerechtfertigt. Zur Erreichung dieses Zwecks gelangt man eben durch das oben mitgetheilte Verfahren, daß nämlich auf einem Terrain nur solche Wildlinge gepflanzt werden, die von gleichem Alter und gleicher Beschaffenheit sind. Das Wachsthum wird mit wenigen Ausnahmen so gleichmäßig sein, daß die Veredelung aller Wildstämme in einem Frühjahr bewirkt werden kann. Finden aber auch nicht alle veredelten Bäume wegen mangelnder Stammstärke mit einem Male Absatz, so werden sie diese doch nach einem Sommer erreicht haben, so daß das Quartier von Bäumen geräumt werden kann. Das Land wird alsdann stark gedüngt, mit dem Spaten tief umgearbeitet und je nach der Beschaffenheit des Bodens ein oder zwei Jahre hindurch mit Gemüse bestellt. Nach Ablauf dieser Periode können wieder Wildlinge darauf gepflanzt werden.

Was die Behandlung der Wildlinge bis zu ihrer Veredelung betrifft, so besteht diese darin, daß die Baumschule stets vom Unkraute rein gehalten und der Boden alljährlich durch mehrmaliges Behacken aufgelockert wird. Ferner läßt man im ersten Jahre alle an den Stämmen entwickelten Seitentriebe bis etwa zu Johanni unbehindert wachsen und bricht sie um diese Zeit bis auf nur wenige Centim. lange Stummel ab. Es tritt zwar durch diese Manipulation auf kurze Zeit ein Stillstand in der Circulation des Saftes ein, allein beginnt diese, so wird der Haupttrieb, dessen Spitze durchaus nicht gekürzt werden darf, eine üppigere Triebentwickelung entfalten, auch bereiten sich die oberen Augen an den Stummeln zur Entwickelung neuer Triebe vor. Von nun an läßt man letztere unbehindert wachsen, bricht sie aber im Februar oder März des nächsten Jahres abermals über der Basis ab. Zu Johanni des zweiten Jahres und auch im folgenden Jahre werden die aus den Stummeln entwickelten Triebe wiederholend abgebrochen, was auch in jedem Frühjahre wiederholt werden muß, doch können im Frühjahre des zweiten Jahres einige nahe über der Erde an den Wildlingen befindlichen Sporen, die sich durch besondere Stammstärke auszeichnen, glatt abgeschnitten werden. Bei guter Pflege werden die Wildlinge im Frühjahr des dritten Jahres eine solche Stammstärke erreicht haben, daß man von jedem Wildlinge, je nach seiner Beschaffenheit, mehrere Stummel am Stamme glatt wegschneiden kann. So lange die Wildstämme nicht die gehörige Stärke haben, um sich ohne Hülfe eines Pfahls aufrecht halten zu können und nicht die Länge von 2,29—2,58 M. erreicht haben, wird die Behandlung alljährlich wiederholt. Hat man indessen dieses Ziel erreicht, um sie in der gewünschten Höhe durch Copulation veredeln zu können, so werden im Frühjahr, bevor das Veredeln beginnt, fast ohne Ausnahme alle am Stamme befindlichen Sporen glatt abgeschnitten und behält man höchstens in der Nähe der Veredelungsstelle einige einjährige Seitentriebe als Saftleiter bei. Bei Kirschbäumen findet das Einspornen wohl auch statt, allein alle die im Sommer aus den Laubaugen entwickelten

Triebe schneidet man im August wieder glatt am Stamme ab. Da jedoch die Laubaugen an den Stämmen in größerer Anzahl auf einem Flecke kreisförmig erscheinen und sich diese in einen oder bisweilen auch in mehrere Triebe verwandeln, so unterdrückt man diese in der Zeit, wo sie sich noch im krautartigen Zustande befinden, wodurch man selbstverständlich erhebliche Wunden vermeidet. Ueberhaupt befinden sich an den Stämmen junger Kirschbäume so viele Laubaugen zur Stärkung des Stammes, daß das Einspornen entbehrlich ist.

Es kann nicht bestritten werden, daß nur in wenigen Baumschulen bei den Kernobstbäumen die hier mitgetheilte Behandlung in Anwendung kommt, vielmehr bewirkt man, um den Haupttrieb zu einem üppigeren Wachsthum anzuregen, daß die an dem Wildlinge befindlichen Seitentriebe vor ihrer gänzlichen Entwickelung entfernt werden. Die auf diese Weise gezogenen Bäume treiben wohl in die Länge, allein sie sind so schwach, daß sie sich nicht ohne Hülfe eines Pfahls aufrecht erhalten können. Da nun die im jugendlichen Alter stehenden Bäume der Beschädigung ihrer Rinde durch den Pfahl ausgesetzt sind und die Stämme durch den Schutz der Pfähle verzärtelt werden, so wird man niemals solche dauerhafte und gesunde Grundstämme ziehen, als dies nach der angegebenen Methode der Fall ist.

Die Veredelung anlangend, so wird diese in vielen Baumschulen bei zwei- oder dreijährigen Wildlingen entweder durch Oculation oder Copulation so nahe als nur möglich über der Erde in der Meinung bewirkt, um schmackhaftere Früchte als von denen der hochveredelten zu erzielen. Es geschieht dies aber wohl meistens in der Absicht, die jungen veredelten Bäume früher verkaufen zu können. Man muß allerdings zugeben, daß derartig gezogene Bäume in einem Garten, in einem tadellosen, d. h. zur Obstbaumcultur geeigneten Boden, wohl bis in's hohe Alter gutes Gedeihen zeigen werden, aber nicht so, wenn sie in dürftigen Boden gepflanzt werden und ohne Schutz den heftigen Winden ausgesetzt sind. Aus diesem Grunde wird der Sachkenner zugeben, der in verschiedenen Gegenden Norddeutschlands Beobachtungen über den Obstbau anstellte, daß der hochveredelte Wildstamm im Vergleich zu dem niedrig veredelten sich nur als ein dauerhafter Grundstamm bewährte. Man gewahrt allerdings auch ältere Aepfel- und Birnbäume, deren Stämme mehr als 43 Centim. Durchmesser haben, die kurz über der Erde das Merkmal ihrer Veredelung tragen und dabei trotz ihres hohen Alters noch einen gesunden Stamm haben. Untersucht man aber genau den Sachverhalt, so ergiebt es sich, daß die Unterlage aus dem rohen Naturkinde, aus den Früchten des Holzapfels, und die der Birnen aus den der Holzbirne gezogen wurde und die Veredelung auch nur mit den Reisern derjenigen Obstarten geschah, die nebst einem kräftigen Wuchs auch mehr den Witterungsverhältnissen widerstehen.

Obgleich der Ernteertrag des sogenannten Wirthschaftsobstes ein ergiebigerer ist, als der der meisten feineren Obstsorten, so befleißigt man sich doch seit längerer Zeit, die Verbreitung des feineren Tafelobstes auch auf die freigelegenen Plantagen ꝛc. auszudehnen. Mit wie wenig sachgemäßer Umsicht dies oftmals ausgeführt wird, gewahrt man gerade an den Obst-

sorten, die entweder eine aus den Kernen der schwachtreibenden Obstsorten gezogene Unterlage haben oder deren Veredelung auf einer dauerhaften Unterlage dicht über der Erde stattfand. Bewähren sich die niedrigen Veredelungen der stark in's Holz treibenden Sorten mitunter auch ganz gut zu dauerhaften Grundstämmen, so ist dies nicht als Norm anzunehmen, um ein gleiches Verfahren mit den schwach in's Holz treibenden Tafelobstsorten vorzunehmen. Denn wie viele ältere und neuere Obstsorten giebt es nicht, die vermöge ihres schwächlichen Wuchses und ihrer sehr empfindlichen Rinde in Deutschland als Spalier- und Pyramidenbäume zc. bei alljährlichem sachgemäßem Schneiden nur in Gärten ein gutes Gedeihen zeigen! Daher werden solche Sorten sich auch niemals durch das niedrige Veredeln zu dauerhaften Grundstämmen bilden lassen, denn bevor derartig gezogene Bäume nur ein Alter von wenigen Jahren erreicht haben, sind sie oftmals dem Krebs und manchen anderen Krankheiten anheimgefallen. Ein anderes Verhältniß findet aber bei den Grundstämmen statt, die zunächst aus den Kernen einer stark in's Holz treibenden Sorte abstammen und bis zu einer angemessenen Stammlänge gezogen wurden, ehe die Veredelung stattfand. Die Bäume des feinen Tafelobstes leiden oftmals durch den Temperaturwechsel erheblich, allein der Baum, der von der Wurzel bis zur Krone einen langen Wildstamm besitzt, wird auch alle Widerwärtigkeiten leichter ertragen. Wer daher beabsichtigt, feine Aepfel- und Birn-Sorten für freigelegene Plantagen zu erziehen, der wird in der Hauptsache den eigentlichen Zweck nur dann erreichen, wenn die Bäume hierzu nach oben angegebener Weise gezogen wurden.

Die Veredelung anlangend, so bewirkt man diese durch Copulation und findet diese bei Kirschen im Februar, die des Kernobstes im März oder April statt. Zu diesem Behuf schneidet man die Edelreiser schon im Decbr. oder Anfangs Januar von den an den oberen Aesten junger gesunder Bäume nach Süden gerichteten Sommertrieben, die durch ihre eigenthümliche Farbe die vollständige Reife des Holzes andeuten, und bewahrt sie bis zum Gebrauch in einem kalten, nicht dumpfigen Local oder im Freien an der Nordseite einer Mauer in Sand gesteckt und gegen Luftzug durch Bretter zc. geschützt, auf. Der von alten oder sogar kränklichen Bäumen entnommenen Reiser bedient man sich nur im äußersten Nothfalle zum Veredeln. Das Anwachsen derselben gelingt zwar eben so sicher als wie bei den von jungen Bäumen genommenen Reiser, auch sind die von ganz alten Bäumen abstammenden nach der Veredelung früher tragbarer, allein ihre Triebentwickelung ist eine dürftigere.

Bevor man mit dem Veredeln beginnt, müssen fast alle an dem Wildlinge befindlichen Seitentriebe glatt am Stamme abgeschnitten werden. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, daß wenigstens ein bis zwei Seitentriebe an jedem Stamme, und zwar der oberste an der Stelle bleibt, der dem untersten Auge des Edelreises gegenübersteht, welcher gleichsam als Saftleiter zu betrachten ist, der dem Edelreise die nöthige Nahrung mittheilen soll. In Ermangelung eines Triebes an der Veredelungsstelle sollte wenigstens ein Auge den fehlenden Seitentrieb ersetzen.

So verschieden auch die Veredelungs-Methoden des Copulirens sind, so hängt deren Gelingen, das ist ein sicheres Anwachsen des Edelreises, hauptsächlich davon ab, daß diese Operation mittelst eines scharfen Messers geschieht, der Rindendurchschnitt des Edelreises wenigstens an einer Seite mit dem des Wildlings genau sich verbinde und die Veredelungsstelle mit einem mit Baumwachs bestrichenen Papierstreifen fest verbunden wird.

Dem Wildstamm, durch die Veredelung der Spitze seines Haupttriebs und der Seitentriebe beraubt, werden durch die Wurzeln jetzt reichliche Nahrungssäfte zugeführt, die das Edelreis zur Zeit nicht vollständig aufzunehmen vermag, daher die noch am Stamme stehengebliebenen Augen sich zur Entwickelung von Trieben vorbereiten und diese zum Theil auch schon im April erscheinen. Wenn nun auch einige in der Nähe der Veredelungsstelle befindlichen Triebe vor ihrer gänzlichen, völligen Entwickelung an ihrer Basis abgebrochen werden, damit der Saft mehr dem Edelreise zufließe, so darf dies durchaus nicht mit den übrigen Seitentrieben geschehen, denn erst um Johanni dürfen die übrigen Triebe eingestutzt werden, einige können selbst dicht am Stamme glatt abgeschnitten werden, um das Wachsthum des Edelreises zu fördern. Da nun die Veredelung bei den zu Hochstämmen gezogenen Wildstämmen in der Höhe geschah, wo die Bildung der Krone beginnen soll, so läßt man auch die aus 2—3 Trieben bestehenden Reiser unbehindert wachsen. Erst im nächsten Frühjahre wird jeder Trieb auf 2—3 Augen über einem, von dem Baume nach auswärts stehenden Auge scharf über der Stelle abgeschnitten, von wo aus die Bildung einer regelmäßigen Krone von den künftigen Trieben erwartet wird. Gleichzeitig werden die Sporen von denjenigen Bäumen glatt abgeschnitten, die sich hinsichtlich ihrer Stammstärke besonders auszeichnen, beläßt diese aber bei den schwächlichen Stämmen noch ein Jahr.

Im Frühjahre des zweiten Jahres nach der Veredelung werden die Sommertriebe abermals auf 2—3 Augen gekürzt und alle sich etwa kreuzenden Triebe, die einer regelmäßigen Krone hinderlich sind, werden an ihrer Entwickelungsstelle glatt weggeschnitten. Letzteres sollte bereits im Sommer geschehen sein, damit einestheils der Saft den beizubehaltenden Trieben zu Gute kommt, andererseits vermeidet man durch frühere Unterdrückung überflüssiger Triebe die Wunden, welche durch Abnahme ausgewachsener Triebe entstehen.

In Bezug auf die Bodenverhältnisse und auf die angegebene Behandlung werden die meisten Edelstämme im zweiten Jahre nach ihrer Veredelung eine solche Stammstärke erreicht haben, daß sie wohl verpflanzbar sind, allein die wenigsten darunter dürfen einen Stamm von 3,6 Centim. Durchmesser haben. So lange ein Baum in der Mitte seines Stammes nicht diese Stärke erreicht hat, sollte man ihn nicht verpflanzen, denn während ein schwächerer, in einer Plantage verpflanzter Baum oftmals 2—3 Jahre Zeit gebraucht, ehe derselbe diese Stammstärke erreicht, findet dies in weit kürzerer Zeit bei den in den Baumschulen befindlichen Bäumen statt. Wer daher mit Sicherheit von den in einer Plantage gepflanzten Bäumen ein gutes Gedeihen erwartet, dem kann nicht genug empfohlen werden, daß

dies nur durch starke kräftig gewachsene Bäume zu erreichen ist. Die Meinungen sind hierüber allerdings sehr verschieden und wird unter Anderm behauptet, daß das Verpflanzen der jungen Obstbäume früher geschehen müßte, indem ein im jugendlichen Alter befindlicher Obstbaum sich leichter an den Boden und an andere klimatische Verhältnisse gewöhnen würde, als ein älterer. Ist diese Regel auch im Allgemeinen im Pflanzenreiche gerechtfertigt, so ist dieselbe in Bezug auf die Pflanzung der Obstbäume nicht als Norm anzunehmen, denn es ist einleuchtend, daß ein junger schwacher Obstbaum hinsichtlich seiner zarten Rinde auf einem isolirten Standort nicht die freie Einwirkung der Witterung in solchem Umfange vertragen wird, als dies der Organismus eines stärkeren Baumes im Stande ist. Den besten Beweis dieser Thatsache geben die an den Kunststraßen gepflanzten Obstbäume, deren Stämme zum Theil kaum 2 Centim. Durchmesser halten, obgleich diese in derselben Zeit mit den stärkeren Bäumen gepflanzt wurden und einerlei Standort und Bodenverhältnisse mit jenen erhielten, die stärkeren Bäume behielten in jeder Hinsicht gegen die schwächeren den Vorzug.

Wenn im zweiten oder vierten Jahre nach der Veredelung die Obstbäume keinen Absatz finden, so darf dies einen Baumschulbesitzer nicht stören, denn die Bäume nehmen alljährlich an Stammstärke zu, sowie auch der Preis dafür sich mit jedem Jahre steigert. Inzwischen besteht die Arbeit darin, daß die Baumschule stets vom Unkraut rein gehalten wird, ferner die an den Stämmen der pflanzbaren Bäume vorkommenden Seitentriebe vor ihrer Entwickelung zu unterdrücken und alljährlich den Kronensatz der Bäume in jedem Frühjahr theils durch die durch den Schnitt erweckten Sommertriebe bis auf 2—3 Augen zurückzusetzen oder auch ältere Aeste, die bereits eine vollständige Krone bilden, durch Ausheben derselben bis auf die untersten, dem Stamme am nächsten stehenden, einjährigen Sommertriebe zu verjüngen, wodurch man die Fruchtknospenansetzung vereitelt, wenn die zu einer regelmäßigen Krone beizubehaltenden Sommertriebe wiederum auf 2—3 Augen scharf über dem obersten Auge zurückgeschnitten werden. Unterbleibt das alljährliche Schneiden und die in der Baumschule befindlichen Bäume haben Fruchtknospen, so gewahrt man an ihnen nicht allein Vernachlässigung, sondern sie sind auch nicht für den Sachkenner zur besonderen Empfehlung geeignet.

Was das Pflanzen der Obstbäume anbelangt, so findet dies bekanntlich im Frühjahre und im Herbst statt. Es fragt sich nun, welche Zeit die geeignetste ist. Die Meinungen der Baumzüchter sind hierüber getheilt, denn während Einer den Herbst als die geeignetste Zeit zum Pflanzen der Bäume bezeichnet, behauptet ein Anderer, daß für Norddeutschland die Frühjahrspflanzung empfehlenswerther sei. In Bezug ersterer Behauptung hat es die mehrjährige Erfahrung gelehrt, daß man von einer Herbstpflanzung auch ein sicheres Gedeihen erzielte, wenn das Pflanzen zur Zeit geschah, als der Baum sich zu entlauben begann und die Beschaffenheit des Bodens, wie eine geschützte Lage, dem Obstbaume besonders günstig war. Durch ein frühzeitiges Pflanzen im Herbste wird selbstverständlich der Baum früh in den Ruhestand versetzt, haben nun die Wurzeln

durch angewendetes Einschlemmen ihren Halt auf der Pflanzstelle erhalten, so wird bei günstiger Witterung eine frühere Entwickelung junger Wurzeln erfolgen. Um die sich neu gebildeten Wurzeln vor etwaigem Frost zu schützen, muß man um den Stamm des Baumes, soweit das Baumloch reicht, verrotteten langen Dünger ꝛc. legen.

Wenn, wie oben bemerkt, eine Herbstpflanzung, die spätestens October ausgeführt wird, durch angewendete Wurzelbedeckung zu einem sicheren Gedeihen der Bäume viel beiträgt, so müssen wir dessenungeachtet einer Frühjahrspflanzung den Vorzug geben. Dieselbe besteht darin, daß die im Herbst aus der Baumgrube gewonnene, auf beiden Seiten derselben aufgehäufte Erde zu ihrer Verbesserung der freien Einwirkung der Atmosphäre ausgesetzt ist, so wie auch die Baumgrube während der Wintermonate Lockerung und besonders Feuchtigkeit erhält, welche letztere dem gepflanzten Baume während trockener Witterung zu Gute kommt. Endlich ist nicht zu befürchten, daß die aus einer Baumschule entnommenen Bäume im ersten Winter durch Kälte und allerhand ungünstige Witterungswechsel leiden, vielmehr wird sich ein im Frühjahr gepflanzter Baum successive an seinen neuen Standort in der Weise gewöhnen, daß er auch ohne eine geschützte Lage inne zu haben den ersten und die folgenden Winter sicher ertragen wird.

Da, außer in sogenannten Obstgärten, häufig auch Obstbaumpflanzungen auf frei gelegenen Erhöhungen, Böschungen ꝛc. angelegt werden, deren Erdbestandtheile selten auf ein gutes Gedeihen der Bäume schließen lassen, so sollte man beim Vorhandensein dieser Mängel nicht allein auf die Bereitung zweckentsprechender Baumgruben Rücksicht nehmen, sondern es sollte auch die zum Pflanzen erforderliche Erde herbeigeschafft werden, wenn nicht die obere Erdschicht der in der Nähe der Baumgruben befindlichen Erde dazu brauchbar ist. Die Tiefe und der Durchmesser der Baumgruben läßt sich zwar nicht immer im Voraus bestimmen, sie richtet sich vielmehr nach den vorhandenen Erdschichten. Doch sollte die Baumgrube nicht weniger als 1,14 Meter tief und einen Durchmesser von 1,43—1,72 Meter enthalten. Die Baumgrube auf festem, undurchläßigem Boden wegen Ersparniß der Arbeitslöhne kleiner zu machen, ist durchaus nicht rathsam. Die Wurzeln eines in einem größeren lockeren Raume gepflanzten Baumes werden nicht allein viele Jahre in demselben ungehindert vegetiren, sondern die atmosphärischen Einflüsse sind ihnen auch zugänglicher. Man nehme nur in Betracht, daß der auf das Pflanzenreich so wohlthuende Regen durch die lockere Erde bis auf die Sohle der Baumgrube dringt, woher die Wurzeln mit ihren Saugwerkzeugen die in der Tiefe angesammelte Feuchtigkeit aufnehmen, um diese zur Zeit trockener Witterung dem Baume als nährende Theile zuzuführen.

Was die Lage und Bodenverhältnisse eines mit Obstbäumen zu bepflanzenden Terrains betrifft, so ist hauptsächlich für die Obstgattungen, welche die Neigung haben, mit ihren Wurzeln tief in den Boden zu dringen, eine Unterlage in der Baumgrube zu bewirken. Als Unterlage bei kaltgründigem Boden bewährt sich der Kalkbauschutt oder auch Straßenkehricht sehr vortheilhaft. Bei sandigem oder anderem lockeren Boden ist es der

Schlamm aus Teichen, lehmige Rasenerde oder vegetabilischer Torf, wodurch man die besten Resultate erzielte. Wollte man jedoch derartige Unterlagen bei einem Boden anwenden, der zuweilen im Frühjahre oder zu einer anderen Jahreszeit vom Wasser heimgesucht wird, so würde dadurch ein Versauren der Erde zum Nachtheil für die Wurzeln eines Obstbaumes entstehen, mithin sich in keinem Falle bewähren, wenn der Wasserzufluß nicht durch Drainirung dem Boden entzogen werden könnte. In diesem Falle bewährt sich eine 28,7 Centim. hohe, aus Feldsteinen bestehende, mit gröblichem Baukalkschutt vermischte Unterlage dagegen am Besten, wenn hauptsächlich hierbei die Hügelpflanzung in Anwendung kommt, die beim Pflanzen der Obstbäume in schwerem Boden nicht genug empfohlen werden kann, indem der über dem Niveau des Terrains erhabene Wurzelstock nicht allein mehr ausdünsten kann, sondern die Atmosphäre vermag auch weit mehr auf diesen einzuwirken, was besonders zu einer längeren und kräftigeren Lebensdauer der Bäume beiträgt.

Bei den auf Anhöhen oder Böschungen zu bewirkenden Pflanzungen kommt selbstverständlich die Hügelpflanzung in Wegfall, doch ist damit nicht gesagt, daß die Basis des Wurzelstocks eine Ebenheit mit der Pflanzstelle bilden soll, vielmehr sollte auch diese hier aus oben erwähnten Gründen nur mit wenig Erde bedeckt sich über die Pflanzstelle erheben.

Bevor das Pflanzen seinen Anfang nimmt, sind die aus einer Baumschule zu entnehmenden Obstbäume mit größter Schonung ihrer Wurzeln auszuheben. Befinden sich indessen schadhaft gewordene unter ihnen, was selten zu vermeiden ist, so werden diese mit einem scharfen Messer bis auf den gesunden Theil durch einen kurzen, nach unten gekehrten Schnitt zurückgeschnitten. Besondere Aufmerksamkeit ist jedoch auf den schon in der Baumschule erzielten Kronenansatz in der Weise zu richten, daß durch Ausheben der bereits zwei Jahre alten Aeste bis auf solche Triebe geschehe, die zur Bildung einer regelmäßigen Krone, bei gleichmäßiger Vertheilung von höchstens fünf Trieben, als Hauptäste dienen sollen, beizubehalten sind, welche aber auch bis auf zwei oder höchstens drei Augen über einem solchen kurz abgeschnitten werden, nach welcher Seite nämlich die daraus zu erzielenden Triebe zur Verlängerung der Hauptäste dienen sollen. Alle überflüssigen Triebe hingegen werden an der Basis ihrer Entwickelungsstelle glatt weggeschnitten.

Was die zu bewirkende Unterlage und weitere Anfüllung der Baumgrube mit der erforderlichen Erde betrifft, so muß diese Arbeit dem Pflanzen einige Zeit zuvor vorangegangen sein, damit ein gehöriges Festsetzen derselben auf natürlichem Wege erfolge. Ferner ist auch bei jeder Baumgrube die zum Pflanzen nöthige Erde in Bereitschaft zu halten, sowie auch der zur Stütze des Baumes dienende Pfahl in der Mitte jeder Baumgrube durch gewaltsames Hineinstoßen in die festgesetzte Erde zu setzen ist.

Beabsichtigt man die Bäume zu pflanzen, so wird mit der in Bereitschaft gehaltenen nahrhaften Erde die Bodenfläche der Baumgrube dergestalt bedeckt, daß diese in der Mitte, um den Pfahl herum, eine hügelförmige Erhabenheit bildet. Auf diesen Hügel wird nun der Baum gesetzt, die Wurzeln regelmäßig nach allen Seiten der Wandung der Baumgrube

vertheilt, und diese mit der erforderlichen Erde eingefüttert, wobei man durch schnelles Bewegen des Baumes nach oben und unten die etwa entstehenden leeren Räume zwischen den Wurzeln zu beseitigen trachtet. Ist indessen Wasser in der Nähe, so sollte nach dem Pflanzen die Erde dadurch in breiartigen Zustand gebracht werden. Durch das Einschlemmen geschieht ein früheres Festsetzen der lockeren Erde, auch die Wurzeln bekommen einen festeren Halt und werden durch das Einsaugen der Feuchtigkeit zeitiger zur Neubildung junger Wurzeln angeregt. Kann jedoch das zum Einschlemmen der Wurzeln erforderliche Wasser wegen zu großer Entfernung nicht beschafft werden, so sollte man wenigstens ein oder mehrere große mit Wasser gefüllte Gefäße in Bereitschaft halten, um vor dem Pflanzen den untern Theil der Bäume in dieselbe zu stellen und die Wurzeln einige Zeit darin saugen zu lassen. Durch dieses Verfahren werden die Wurzeln, gleich denen, die eingeschlemmt sind, zur Neubildung junger Wurzeln angeregt, wenn nämlich im März oder April das Pflanzen an trüben Tagen stattfindet und die aus dem Wasser einzeln genommenen Bäume sofort gepflanzt werden, ohne daß die Luft sie merklich abzutrocknen vermag, was im anderen Falle mehr Schaden als Nutzen bringen würde. Beim Pflanzen vieler Baum- und Straucharten in neu anzulegenden Garten-Anlagen, welche einen ausgedehnten Umfang hatten, habe ich durch das längere Eintauchen der Wurzeln in zufällig in der Nähe der Pflanzungsstelle befindliche Teiche 2c. die besten Resultate erzielt.

Nach stattgefundenem Pflanzen sämmtlicher Bäume läßt man dieselben noch mehrere Tage unangebunden, bis sich die Pflanzstellen erst ganz festgesetzt haben. Ist dies erfolgt, dann wird jeder Baum mit zwei oder drei aus starken Weidenruthen bestehenden Bändern, die mit glattem Roggenstroh der Länge nach umwickelt sind, an einen Pfahl befestigt. Damit aber trotz des weichen Bindematerials die Rinde des Baumes keiner Reibung ausgesetzt ist, wird das Band zuerst um den Baum und auf der Rückseite übereinander gelegt. Sind sämmtliche Bäume angebunden, so werden die Pflanzstellen mit der zur Reserve gehaltenen Erde ausgebessert und zugleich wird die Grenze jeder Baumgrube mit einer einige Centim. hohen Erhabenheit umgeben, damit der auf die Pflanzstelle fallende Regen nicht ablaufen kann. Bei an Abhängen gepflanzten Bäumen sucht man oberhalb der Pflanzstelle durch eine rinnenartige Vertiefung das Regen- und Schneewasser abzufangen und dasselbe dem Baume durch zwei mit jener in Verbindung stehende, an beiden Seiten der Pflanzstelle in Bogen laufende Erdeinschnitte zuzuführen.

Da die Wurzeln eines Baumes durch das Verpflanzen desselben mehr oder minder eine Störung erleiden und die Neubildung junger Wurzeln nur in besonderen günstigen Fällen dem Baume im ersten Sommer so viele Säfte zuführen können, als derselbe zur Entwickelung kräftiger Holztriebe gebraucht, so sollte der Baum während anhaltender Trockenheit durch eine gehörige Wassergabe in seiner Vegetation unterstützt werden. Kann indessen das Begießen der Bäume, ohne erhebliche Kosten, leicht ausgeführt werden, so sollte man das Austrocknen der Baumgrube nicht erst abwarten, sondern das Begießen sollte unbedingt Anfang oder Ende Juni auch dann

geschehen, selbst wenn Regen zu erwarten ist. Die den Bäumen zu verabreichende Quantität Wasser läßt sich nicht bestimmen, sie richtet sich nach der Oertlichkeit und den Bodenverhältnissen, doch sollte diese der Art sein, daß die lockere Erde der Pflanzstelle durchgängig gehörig vom Wasser gesättigt wird.

Ist die Witterung den jungen Bäumen günstig und tritt vor deren Ruheperiode kein merklicher Stillstand in der Vegetation ein, so werden diese schon im ersten Sommer nach dem Versetzen in Folge des Zurückschneidens ihrer Aeste eine Menge junger kräftiger Triebe entwickeln. Da es nun hauptsächlich darauf ankommt, die zur Bildung einer regelmäßigen Krone nöthigen Triebe zu einem üppigen Wachsthum anzuregen, so werden alle überflüssigen, zur Zeit noch im krautartigen Zustande befindlichen Triebe entfernt, ebenso auch die am Stamme sich etwa entwickelnden Seitentriebe. Aus Vorsicht sind jedoch an jedem der fünf beim Schneiden ausgewählten Sommertriebe zu Hauptästen ein oder mehrere Triebe als Reserve beizubehalten, damit bei etwaigem Abbrechen eines der Haupttriebe dieser ersetzt werden kann und die regelmäßige Bildung der Krone nicht beeinträchtigt werde. Haben indessen die Haupttriebe eine solche Festigkeit erreicht, daß kein Abbrechen mehr zu erwarten ist, dann werden auch die Reservetriebe bis auf 14 Centim. Lange gestutzt, was viel zur Erstarkung und Verlängerung der Hauptäste beiträgt.

Der Grundsatz, daß ein kurz geschnittener Ast weit kräftigere Triebe bildet, als einer, der wenig oder gar nicht gekürzt wurde, ist einleuchtend, denn die wenigen aus den Holzaugen sich entwickelnden Triebe sind nicht im Stande alle die von den Wurzeln aufsteigenden Säfte zu verarbeiten und so wird, ehe sich die jungen Triebe entwickeln, der Ueberfluß des Saftes dem Baume selbst zugeführt und dieser dadurch gekräftigt. Aus diesem Grunde sollte das Messer bei jungen Obstbäumen, um diese zu einem kräftigen Wuchs anzuregen, während der ersten 5 bis 6 Jahre nicht geschont werden. Es werden nun im Frühjahre des zweiten Jahres nach dem Pflanzen alle an den Hauptästen in Reserve gehaltenen Triebe glatt an ihrer Bildungsstelle abgeschnitten, wenn es nicht nöthig ist den einen oder den andern beizubehalten. Diejenigen Triebe hingegen, die den Hauptästen zur Verlängerung dienen, werden je nach ihrer Stärke auf 2 bis 4 Augen, und zwar über einem Auge, welches sich in entgegengesetzter Richtung der Krone befindet, zurückgeschnitten oder im Falle die Krone an einer Stelle nicht geschlossen ist, wird der Sommertrieb auf ein solches Auge zurückgesetzt, daß der daraus entsprossende Trieb diese Lücke deckt.

Während der Sommermonate des zweiten Jahres wird die Entwickelung der Triebe im Allgemeinen eine kräftigere und aus vorjährigen oder auch älteren Aesten in größerer Menge geschehen. Damit nun nicht unnütze Triebe den Hauptästen die Nahrung entziehen, so werden alle entbehrlichen Triebe frühzeitig unterdrückt. Bei der Entfernung der an den Hauptästen befindlichen Seitentriebe verdient noch ein Umstand in Erwägung gezogen zu werden. Bekanntlich steigt der Saft hauptsächlich nach den Endspitzen der Aeste, wodurch auch meistens die perpendiculär gewachsenen Aeste die

kräftigsten Triebe entwickeln, während die am untersten Theil eines Hauptastes befindlichen gewöhnlich weit schwächer sind. In solchen Fällen zeigt uns die Natur, daß die Schößlinge nicht allein aus Ueberfluß des Saftes bei kräftigen Bäumen entstehen, sondern sie unterstützen durch ihre Respiration die Circulation der Säfte und nehmen endlich die Hauptäste durch einen solchen Zufluß und durch die zeitliche Hemmung der Saftbewegung, an Stärke zu. Es muß daher, wenn die Entfernung der Nebentriebe beginnt, besonders in Erwägung gezogen werden, in welchem Zustande der Baum und seine Hauptäste sich befinden. Bei einem kräftigen Baum, der von vornherein auf üppig wachsende Triebe schließen läßt, muß auch zur Erreichung eines starken Stammes und kräftiger Haupttriebe ein Gleichgewicht zwischen diesem und jenem unterhalten werden. Es müssen daher, wenn es die Nothwendigkeit erheischt, erstlich die am Stamme sich zeigenden Gemmæ imperfectæ (Laubaugen) größtentheils so lange beibehalten werden, als diese zur Entwickelung von Trieben übergehen. Zweitens ist die Erhaltung einiger Seitentriebe an den Hauptästen zur Erreichung dieses Zwecks erforderlich. Diese beizubehaltenden Seitentriebe läßt man so lange unbehindert wachsen, als sämmtliche Triebe einen Stillstand im Wachsthum zeigen, in welcher Ruheperiode der Baum sich zum sogenannten zweiten Trieb vorbereitet, was in der Regel Mitte oder auch Ausgangs Juni geschieht. Während dieser Periode werden nun auch die Spitzen dieser Triebe abgekniffen. Es wird auf diese Weise eine größere Hemmung in der Saftcirculation an den Entwickelungsstellen bewirkt, was einen bedeutenden Einfluß auf das Cambium ausübt, so, daß dieses sich mehr ausdehnt und die Aeste alsdann an Umfang mehr zunehmen.

Da bekanntlich das Wurzelvermögen eines jungen Baumes alljährlich zunimmt und in Folge dessen sich auch der Saftzufluß steigert, so darf im dritten Jahre beim Schneiden eines kräftigen Baumes dieses nicht außer Acht gelassen werden. Es werden daher die stärksten am Ende der Hauptäste befindlichen Sommertriebe auf 4—6 Augen, die schwächeren hingegen auf 3—4 Augen gestutzt. Alle überflüssigen Triebe müssen wiederum an ihrer Bildungsstelle glatt abgeschnitten werden. Ist im vorangegangenen Jahre beim Schneiden auf eine regelmäßige Baumform Rücksicht genommen, so kann es vorkommen, daß anstatt aus dem ersteren, unter der Schnittwunde befindlichen Auge sich ein kräftiger Trieb entwickelt und auf das nächstfolgende Jahr übergeht. Unter solchen Umständen ist man genöthigt, den Sommertrieb bis auf jenen zurückzusetzen. Auch muß man auf alle Triebe und Aeste sein Augenmerk richten, ob nicht der eine oder der andere geneigt ist, sich mit den anderen zu kreuzen; ist dies der Fall, so muß die Entfernung des einen Triebes oder Astes geschehen, damit man in späteren Jahren nicht nöthig hat, stärkere Aeste abzuschneiden, wodurch der Baum nicht allein verunstaltet wird, sondern auch oftmals nicht unerheblichen Schaden leidet. Den Beweis hiervon geben uns manche ältere Obst-Plantagen und die an Kunststraßen gepflanzten Bäume. Während ein Sachkundiger sich bestrebt, den Bäumen von ihrer Jugend an eine regelmäßige Form zu geben, um dadurch reichliche Fruchternten und schmackhafte Früchte von edlen Obstarten zu erzielen, giebt es andererseits auch Leute

genug, die eine unrichtige Behandlung der ihnen anvertrauten Bäume aus Unkenntniß anwenden.

Hat man junge Bäume in einem Zeitraum von drei Jahren alljährlich in einem richtigen Schnitt unterhalten, so ist zwar die Grundlage zur Bildung einer regelmäßigen Krone erreicht, allein das Messer darf dennoch kein Jahr geschont werden. Im vierten Jahre hat man zuvörderst sein Augenmerk darauf zu richten, daß die an den Hauptästen befindlichen Seitentriebe von dem Kronenansatze bis zu einer Höhe von 27 Centim. an der Basis glatt abgeschnitten werden, um damit eine freie Einwirkung der Atmosphäre auf die Krone zu bewirken. Befinden sich jedoch noch Seitentriebe über dieser Höhe, so behält man selbe zur Erzielung von Fruchtholz oder auch zur Schließung der Krone bei und regt sie durch Abschneiden ihrer Spitzen bis auf nur wenige Augen zur kräftigeren Triebentwickelung an, was auch mit den andern Sommertrieben in der Weise geschehen muß, daß die kräftigsten auf 6—8 Augen und die schwächeren auf 3—5 Augen gestutzt werden.

Wenn nun aus vorerwähnten Gründen die jungen Bäume 5 bis 6 Jahre nach dem Pflanzen im Schnitt unterhalten und der eigentliche Zweck erreicht ist, so kommt zwar ein ferneres Schneiden beim Sommertrieb in Wegfall, allein der Baumschnitt unterbleibt deshalb nicht, sondern findet wie zuvor alljährlich statt.

Es gehört nicht zur Seltenheit, daß durch irgend eine Hemmung der Circulation des Saftes auch bei jungen Bäumen am Stamme, zwischen dem Kronenansatze und den Hauptästen, aus den schlafenden Augen sich starke und kräftige Triebe entwickeln, die den Hauptästen eine Menge Säfte entziehen, wenn sie nicht frühzeitig entfernt werden. Die beste Zeit zum Vertilgen solcher Triebe ist, wie schon erwähnt, der Juni. Im Frühjahre jeden Jahres findet jedoch das Ausputzen in der Weise statt, daß nach Bedürfniß die untersten an den Hauptästen entkräfteten, schwachen Aeste glatt abgeschnitten werden, was auch mit allen überflüssigen theils nach innen der Krone gewachsenen geschehen muß. Um jedoch ein Gleichgewicht sämmtlicher Aeste zu erzielen, darf das Zurücksetzen durchaus nicht versäumt werden. Diese Verrichtung bleibt beim Baumschnitt stets die Hauptsache, denn läßt man die Hauptäste ungehindert wachsen, so erreichen sie eine ungewöhnliche Länge, und da der Saft von den Wurzeln immer dem obern Ende der Aeste mehr zuzufließen strebt, so magern die unteren Aeste ab, daher man zu einer Verminderung derselben gezwungen wird. Man muß deshalb beim Schnitt auch stets die Zukunft im Auge behalten, damit in späteren Jahren keine Veranlassung zur Entfernung starker Aeste gegeben wird, wodurch bei einem gesunden, kräftigen Baume eine Stockung der Säfte entsteht, was sehr leicht demselben nachtheilig werden kann.

So lange die im Schnitt gehaltenen Obstbäume kein zu hohes Alter erreicht haben, werden sie stets eine geschlossene Krone halten, doch können locale und mancherlei andere Ursachen diesem Umstand entgegenwirken und die Hauptäste mit ihren Nebenästen so abgemagert sein, daß in Folge ihrer spärlichen Triebentwickelung die noch zu erwartenden Fruchternten nicht lohnen, daher starke Aeste entfernt werden müssen. Muß aber eine Ver-

minderung der Aeste wiederholt werden, so entsteht dadurch zuletzt nicht allein eine verunstaltete Baumform, sondern in vielen Fällen ist auch die Lebensdauer des Baumes gefährdet. Dieser Uebelstand kann daher nur dadurch abgewendet werden, wenn bei Zeiten eine Verjüngung der stärkeren Aeste geschieht, indem diese über den an den Hauptästen entsprossenen ein- oder zweijährigen Trieben abgeschnitten werden. Durch das Abschneiden der Hauptäste wird eine Erzielung junger kräftiger Triebe bewirkt, die dem alten entkräfteten Baum seine Lebensdauer verlängern. Werden auch diese Triebe in den ersten 2—3 Jahren wiederum einem richtigen Schnitt unterworfen, so wird man für seine Mühe in mehrfacher Hinsicht hinlänglich belohnt. Die hierdurch erzielten Resultate waren bei Aepfel-, Birn- und Pflaumenbäumen so günstig, daß es nicht genug zu empfehlen ist, auf die aus entkräfteten Bäumen sich gebildeten Triebe beim Ausputzen zum Verjüngen des Baumes Rücksicht zu nehmen. Nur die Kirschbäume machen eine Ausnahme, denn sie vertragen wegen des Gummiflusses durchaus nicht das Abnehmen starker Aeste. Ist jedoch die Abnahme starker Aeste nöthig, so sollte man sich hüten, dieses in keiner andern Jahreszeit als im August zu thun. In dieser Jahreszeit nehmen die beibehaltenen Aeste den Saft leichter auf und hat daher der Baum im folgenden Jahre weit weniger vom Gummifluß zu leiden. Es ist daher eine Hauptsache, die Kirschbäume nach dem Pflanzen einige Jahre hindurch im Schnitt zu behalten, damit man in späteren Jahren nicht in die Nothwendigkeit versetzt wird, starke Aeste abzuschneiden. Bei den in einer Baumschule vorhandenen Kirschbäumen findet das Einspornen wohl auch statt, allein alle im Sommer an den Stämmen aus den Laubaugen sich entwickelnden Triebe sollte man schon zu der Zeit unterdrücken, wo sie sich noch im krautartigen Zustande befinden, wie die auf Spornen geschnittenen im August oder im nächsten Frühjahre glatt am Stamme abgeschnitten werden müssen. Da jedoch die Blattaugen an den Stämmen kreisförmig erscheinen und die aus ihnen in Menge sich entwickelnden Blätter zur Respiration und Ausbildung einer frühzeitigen Stärke des Stammes viel beitragen, so sollte man von dem Einspornen absehen.

Was ferner den Schnitt der an öffentlichen Landstraßen gepflanzten Bäume betrifft, so erfordert derselbe, bei denjenigen Aepfel- und Birnbäumen, deren Aeste sich mehr horizontal ausbreiten, weit mehr Aufmerksamkeit, als der Schnitt bei den in Obstgärten gepflanzten Bäumen. Die an einer Straße gepflanzten Obstbäume haben einen doppelten Zweck, nämlich: Erzielung von Fruchternten und Markirung der Wegelinien. Da nun jene Obstsorten durch den eigenthümlichen Wuchs ihrer Aeste der Passage hinderlich werden können und die Straße in der Regenzeit nicht gut austrocknen kann, so muß man beim Schneiden der jungen Bäume nicht allein auf Bildung einer regelmäßigen Baumform Bedacht nehmen, sondern bei Zeiten durch das Zurücksetzen der Triebe mehr aufrecht wachsende Aeste zu erreichen suchen. Bei practischer Uebung im Baumschnitt gehört es gewiß zur Seltenheit, daß sich ein Baum dem Messer nicht fügen sollte, um die gewünschte Baumform anzunehmen, wenn nämlich der Baumschnitt im Frühjahre eines jeden Jahres wiederholt wird. Da der Schnitt stets

mit Berechnung auf die Zukunft geschehen muß, so ist es ein seltener Fall, wenn bei einem lebensfähigen, in nicht hohem Alter stehenden Baume stärkere Aeste abgenommen werden müssen. Werden jedoch die Haupt- und Nebenäste nicht in ihrer Ausbreitung beschränkt, wodurch die Hauptäste sich von einem Jahre zum andern zum Nachtheile der unteren Aeste verlängern und dem Verkehr auf der Straße hinderlich werden, so sieht man häufig, wie, ohne Rücksicht auf die Lebensdauer des Baumes zu nehmen, die stärksten Aeste entfernt werden.

Da im Allgemeinen Obst- wie auch andere Bäume auf die obere Kante des zum Abfluß des Wassers dienenden Grabens gepflanzt werden, wodurch die Wurzeln behindert sind, sich nach allen Seiten auszubreiten, so trägt der Baumschnitt viel dazu bei, daß solche Bäume nicht so leicht in Folge heftiger Stürme aus ihrer senkrechten Stellung gebracht werden können, denn durch den Schnitt des Baumes wird von allen Seiten ein Gleichgewicht in den Aesten und ein reichlicheres Wurzelvermögen erzielt.

Beim Bepflanzen der Straßen mit Aepfel- und Birnbäumen sollte man aber auch hauptsächlich auf die Wahl der hierzu sich qualificirenden Sorten besondere Rücksicht nehmen und nur solche dazu verwenden, welche einen kräftigen Wuchs besitzen. Die feineren Sorten, die zu ihrem vollkommenen Gedeihen Schutz bedurfen, sind zum Bepflanzen der Straßen durchaus nicht geeignet. Ferner ist das Durcheinanderpflanzen von frühen und späteren Sorten ebenso verwerflich, indem dadurch das Einsammeln der Früchte erschwert wird.

Vom öconomischen Standpunkt aus verdient noch erwähnt zu werden, daß zum Bepflanzen öffentlicher Straßen oder freigelegener Plantagen nur solche Aepfel- und Birnsorten gewählt werden sollten, deren mehrseitige Prüfung dafür bürgt, daß sich dieselben für die Gegend eignen und ihre Früchte sich vollkommen bewährt haben. In manchen Gegenden Deutschlands hat eben durch eine richtige Wahl der Obstsorten der Obstbau einen nicht unbedeutenden Aufschwung genommen. Es kann daher nicht genug empfohlen werden, daß zum Pflanzen nur solche Obstarten gewählt werden, die den Grundsatz: „nur wenige aber edle und gute Obstsorten tragen zum Aufschwung der Obstbaumzucht bei", rechtfertigen.

Daß zunächst einer angemessenen Behandlung, die man der Obstbäumen angedeihen läßt, auch Oertlichkeit und Bodenverhältnisse zur Ausbildung und zum Wohlgeschmack der Früchte viel beitragen, ist eine anerkannte unbestrittene Thatsache. So erzielt man z. B. von in einer Gegend cultivirten Obst-Bäumen vortreffliche, wohlschmeckende Früchte, während man in derselben Gegend von den nämlichen Fruchtsorten bei gleicher Behandlung Früchte erntet, die im Aussehen und Wohlgeschmack das Gegentheil von ersteren sind. Die Erfahrung hat uns gelehrt, daß selbst an einem Orte die Früchte einer Obstsorte von verschiedenen Bäumen verschieden im Geschmack und Aroma waren, in Folge der verschiedenen Lage, in der die Bäume wachsen. So wird man z. B. von den auf einem nach Süden gelegenen Abhange gepflanzten Obstbäumen die aromatisch-wohlschmeckendsten Früchte hauptsächlich dann ernten, wenn die Bäume durch Ausdünstung des Wassers eines zufällig am Fuße des Abhanges befindlichen Teiches oder

Flusses begünstigt werden. Von den auf einem nördlichen Abhange gepflanzten Obstbäumen von gleicher Fruchtsorte werden die Früchte jenen an Wohlgeschmack aber nachstehen.

Befinden sich die Obstbäume auch in der besten Lage und den besten Bodenverhältnissen, man würde ihnen aber eine sachgemäße Behandlung entziehen, dann dürfte man eben so wenig auf eine lange Lebensdauer der Bäume, wie auf Erzielung reichlicher Fruchternten rechnen können. Um aber beides zu erlangen, trägt nächst dem Baumschnitt auch die Düngung der Bäume viel dazu bei. Wenn daher die Bäume auf ihrem Standort keine nahrhaften Bestandtheile mehr finden oder dieselben theils durch Alter oder durch Fruchternten entkräftet sind, was sie in der Regel durch spärliches Wachsthum anzudeuten pflegen, so bedürfen die Bäume zu ihrer Kräftigung eine entsprechende Düngung, wodurch auch der Wohlgeschmack der Früchte gefördert wird. Bei Obstbäumen, die sich auf magerem Boden befanden, erzielte man durch abwechselnde Düngungen mit kurzem Kuhdünger in 2 bis 3 Jahren die besten Resultate. Eine solche Düngung geschieht der Art, daß man zum Herbste in einer gewissen Entfernung vom Stamme die Erde von den Wurzeln so weit im Kreise um den Stamm wegnimmt, daß die Wurzeln ungefähr mit nur 4 Centim. Erde bedeckt bleiben, hierauf kommt nun eine Lage Kuhdünger von etwa 9—11 Centim. Höhe, und ist dieser fest getreten, so wird derselbe mit der Erde wieder bedeckt. Auch Rindsblut ist eine der empfehlenswerthesten Düngungen. Vor dem Gebrauche wird dieses Blut mit Wasser verdünnt und in eine mit einem Deckel versehene Tonne gethan; sobald das Blut in Gährung übergegangen, wird vor dem Gebrauche desselben, je nach Bedürfniß wiederholend, ein Zusatz von Wasser gegeben und einige Mal gut umgerührt. Bevor man von diesem Guß dem Baume etwa 2—3 Eimer giebt, wird die Erde um den Stamm aufgelockert und mit derselben in einer gewissen Entfernung ein sogenannter Kessel gebildet, welcher nach stattgefundenem Guß wieder geebnet wird.

Aeltere Bäume, welche auf mehr schwerem Boden sich befinden und in welchem die Wurzeln nicht gerade die geeigneten Nahrungsstoffe zur Erzeugung einer üppigen Vegetation der Bäume finden, ist ein Guß von in Gährung übergangener Poudrette von besonderer Wirkung. Um jedoch durch solchen Dungguß etwaigen nachtheiligen Folgen vorzubeugen, darf dieser nicht unmittelbar am Stamme geschehen, sondern in einer gewissen Entfernung von diesem, und zwar in einem durch Hinwegnahme der Erde gebildeten Kessel. Auch andere Düngungen, als: Jauche, mit verdünnter Schwefelsäure vermischt, Guano, Hornspähne und verschiedene anorganische Salze im Herbst tragen viel zu einem kräftigen Wachsthume der Bäume bei.

Nächst dem Düngen der Bäume ist das Auflockern der oberen Erde für die Wurzeln von nicht geringer Bedeutung. Es wird dadurch das Eindringen der atmosphärischen Luft in den Erdboden nicht allein erleichtert, sondern auch die Ausdünstung derselben weit mehr befördert. Diese Arbeit sollte alljährlich zu der Zeit wiederholt werden, wenn der Baum sich zu entlauben beginnt. Damit jedoch beim Umgraben die Wurzeln nicht durchstochen werden, so muß der Spaten stets scharf gegen den Baum gerichtet sein.

Die vorhandene hügelförmige Erhabenheit um den Stamm muß beibehalten und kann eher noch erhöht werden.

Da die Wurzeln in der Nähe des Stammes weit flacher liegen als die Endwurzeln, so wird zunächst am Stamme herum gegraben, und je entfernter von diesem, je tiefer kann es geschehen. Der Durchmesser des zu grabenden Umkreises richtet sich nach der Stärke und dem Alter des Baumes und dürfte derselbe 1,72—2,29 Meter betragen. Die an der Begrenzung des gegrabenen Bodens um den Baum entstandene Vertiefung wird nicht nur gegen das Entweichen des Regenwassers beibehalten, sondern sie dient auch hauptsächlich zur Aufnahme des Dunggusses. In dieser Entfernung vom Stamme wird die kräftigste in Gährung übergegangene Jauche dem Baume sehr dienlich, die aber dem Baume gefährlich wäre, wenn sie in unmittelbarer Nähe des Stammes beigegeben würde.

So lange die Obstbäume kein hohes Alter erreicht haben und durch unausgesetzte Cultur in einer regen Vegetation unterhalten wurden, gehört es zur Seltenheit, daß sie mit Moos oder den eigentlichen Flechten (Lichenes) zum Nachtheil ihres Gedeihens mehr oder weniger bewachsen sind. Lage und Bodenverhältnisse geben indessen dazu die erste Veranlassung. Sind solche Parasiten, welche zwar zum Theil ihre Nahrung aus der Luft ziehen, aber die Ausdünstung der Respirationsorgane der Bäume behindern, vorhanden, so müssen sie, da der Baum dadurch geschwächt wird, entfernt werden. Das Moos sollte überhaupt an den Bäumen nicht erst heimisch werden, ehe man zur Vertilgung desselben schreitet, sondern es sollte schon geschehen, sobald sich irgend eine Spur davon zeigt. An jungen Bäumen läßt sich die Rinde im Frühjahre bei regnigter Witterung mit einem zu diesem Zwecke geschnitzten Holze leicht vom Moose reinigen. Bei älteren Bäumen, die eine stärkere, festere Rinde haben, bedient man sich zum Reinigen derselben anstatt des Holzes einer sogenannten von Eisen construirten Baumkratze. Um jedoch die in den Ritzen der festen Rinde befindlichen Parasiten und Insecten-Eier gänzlich zu zerstören und auch einen späteren Ansatz von Moos mehr oder weniger zu verhindern, wird der gereinigte Stamm mit seinen Hauptästen mit Lauche, Salzwasser oder Urin vermittelst eines scharfen aus Schweinsborsten bestehenden Pinsels oder einer Bürste kraftvoll abgerieben. Nächst diesem Vertilgungsmittel verdient hauptsächlich für größere Plantagen ein im Herbst zu bewirkender Anstrich aus drei Theilen Kalkwasser, einem Theil Rindsblut, mit einem kleinen Theile Ruß vermischt, besonders empfohlen zu werden. Die Bäume hat man vor dem Anstrich nicht erst zu reinigen nöthig, sondern es genügt, wenn die Stämme und Hauptäste einen Anstrich erhalten. Die Parasiten und Insecten-Eier werden vollkommen durch diesen Anstrich zerstört und wenn im nächsten Frühjahre die Circulation des Saftes eintritt, löst sich die alte Rinde mit dem daransitzenden Moose ab, wodurch die Stämme und Hauptäste nicht allein ein glattes Ansehen bekommen, sondern die Gesundheit der Bäume bleibt dadurch auch länger erhalten. Ein solcher Anstrich hat sich auch bei jungen Bäumen gegen das Benagen der Rinde durch die Hasen bestens bewährt.

Ein Umstand ist bei der Obstbaumcultur noch besonders zu beachten: Wenn Aepfel- und Birnbäume ein gewisses Alter erreicht haben, so kommt es bisweilen vor, daß die Spitzen ihrer Aeste anfangen abzusterben. Bekanntlich entsteht dieser Zustand durch Entkräftigung oder auch durch andere Einflüsse, meistens aber lediglich dadurch, daß die Wurzeln der Bäume sich verlängern und in einen ihnen nicht zusagenden Boden gedrungen sind. Diesem Uebelstande abzuhelfen, ist die erste Regel, daß die Aeste zum Theil verjüngt, zum Theil verkürzt werden. Die Bäume werden dadurch zur Entwickelung neuer Triebe angeregt, auch wird ihre Lebensdauer verlängert; allein ein weit günstigeres Resultat ist dann zu erwarten, wenn eine Bodenverbesserung vorgenommen wird. In einer 1,43—1,72 Meter betragenden Entfernung von jedem Baume wird nämlich die Erde ringsherum 1,72 M. breit und 0,86 Meter tief rajolt und die dabei sich vorfindenden Wurzeln mit einem scharfen Beil abgehauen. Nach dem Abhauen einer jeden starken Wurzel bestreicht man diese sogleich, um Fäulniß vorzubeugen, mit Steinkohlentheer. Damit die Wurzeln Zeit gewinnen, sich zur Entwickelung neuer Wurzeln vorzubereiten, so muß das Rajolen schon im October beginnen und spätestens Anfangs December beendet sein. Der Baumschnitt macht hierbei keine Ausnahme, sondern wird erst Ende Februar oder im März vorgenommen. Nach dieser Operation bilden sich an den Stellen der abgehauenen Wurzeln theils neue, theils entwickeln sich feine, von den Hauptwurzeln ausgehende Wurzelfasern und es tritt eine kräftigere Vegetation ein, welche durch das Rajolen herbeigeführt und begünstigt wurde.

Zur Bestreichung der Wundflächen, mögen diese durch Ausschneiden oder nach dem Ausputzen starker Aeste entstehen, werden mehrere Sorten Baummörtel empfohlen. In großen Obstplantagen wendet man schon seit vielen Jahren mit dem größten Nutzen folgende Salbe an: ½ Kilo Weißpech und etwa 125 Gramm Schweinefett werden gemischt und auf Kohlenfeuer flüssig gemacht und die Wundfläche mit dieser warmen Masse bestrichen. Steinkohlentheer ist jedoch der Billigkeit wegen auch vielfach dazu verwendet worden.

□ Die Aroideen.

II.

Die Caladien,

Kinder Brasiliens, dieser splendide Phalanx des Pflanzenreichs, welcher alle Stimmen für sich erobert — eine Art Revolution in der Gärtnerwelt hervorgerufen hat — haben sich in der letzten Zeit durch neue Species und Varietäten bereichert, welche viele von denjenigen, die wir seit einer Reihe von Jahren besitzen, übertreffen.

Der gute Ruf, dessen sich diese Pflanzen erfreuen, ist weit davon entfernt sich abzuschwächen, und wir zweifeln nicht, daß er so lange dauern wird, als die Liebhaber Sinn für Aesthetik und guten Geschmack haben.

Um diesen Ruf zu unterstützen und die Schwierigkeiten zu heben, welchen man bei der Cultur dieser schönen Pflanzen begegnen möchte, glauben wir, über letztere eine etwas eingehende Notiz geben zu müssen.

Cultur.

Um in der Cultur der Caladien einen guten Erfolg erzielen zu können, muß man ein feuchtes Warmhaus mit einem Lohbeete zur Verfügung haben. Im Frühjahre nimmt man Töpfe, die der Größe der Knollen angemessen sind, und setzt die Caladien-Knollen in sandige Heideerde, so daß sie ganz damit bedeckt sind. Man giebt den Töpfen eine gute Drainage von Scherben oder was noch vorzuziehen ist, von halbzersetzten Blättern. Nach dem Eintopfen senkt man die Töpfe in ein warmes Beet, möglichst nahe unterm Glase, und bedeckt sie, um das Entweichen der Wärme zu verhüten, 1 oder 2 Centim. hoch mit alter Lohe. Diese Bedeckung ist jedoch sofort zu entfernen, wenn sich die Triebe zeigen, und man giebt täglich Luft bis die Pflanzen kräftig genug sind, die Luft im Gewächshause zu ertragen.

Wenn die Caladien aus dem warmen Kasten genommen werden, giebt man ihnen noch einen warmen Fuß bis gegen Mitte Mai, der Zeitpunkt, wo man sie zuerst umtopft.

Da die Pflanzen nun in ihre Haupt-Periode treten, so verlangen sie eine substantiellere Erde. Daher bereitet man sich einen Compost von Kuhdung, wohl zersetzter Rasenerde und sandiger Heideerde und vermengt alles gut miteinander. In diese Erdmischung setzt man die Pflanzen, nachdem man auf den Boden des Topfes einige todte Blätter zur Beförderung des Abzugs des Wassers gelegt hat, läßt sie aber noch auf dem warmen Beete bis zum Anfange des Juli, der Zeit des zweitens Umtopfens, wo sie dann zur Verzierung der Tabletten eines halbschattigen Gewächshauses benutzt werden können.

Die Caladien verlangen während des Sommers eine warme feuchte Luft, häufiges Begießen und dann und wann einen Dungguß von aufgelöstem Kuhdung. Leichtes Bespritzen befördert die Reinheit ihrer bewundernswerthen Blätter und vertreibt die kleinen Läuse, welche sich gern auf den Rippen der untern Blattfläche einfinden. Es ist zu bemerken, daß dieses Begießen und Bespritzen nur an heißen Tagen geschehen darf, damit die Blätter wieder rasch abtrocknen, denn das Stehenbleiben des Wassers auf den Blättern würde deren zartes Gewebe sehr bald angreifen und Ursache ihres Verderbens werden.

Gegen Mitte August, je nachdem das Absterben der Blätter beginnt, vermindert man das Begießen und unterläßt es ganz, wenn die Blätter sich niederlegen oder am Grunde eintrocknen.

Sobald die Pflanze ihre Vegetationsperiode vollkommen durchgemacht hat und zur Ruhe gelangt ist, setzt man die Töpfe in dem Gewächshause an einen trocknen, luftigen Ort und schützt sie vor jeder Feuchtigkeit. Ist nicht Platz genug vorhanden, so nimmt man die Knollen aus den Töpfen und legt die Arten zusammen in einen Topf, den man ganz mit Sand anfüllt.

Vermehrung.

Gegen Ende Januar bereitet man in einem Vermehrungshause ein Beet von Sägespähnen oder weißem Sand von mäßiger Dicke, damit es wohl durchwärmt wird, ebnet die Oberfläche und legt die Knollen darauf. Dann bedeckt man das Ganze mit einer solchen Lage von Sand, daß nur

die oberen Augen an den Knollen frei bleiben. Ein leichtes Besprengen, um die Erde zu befestigen, wird bis zum Beginn der Vegetation hinreichen.

Wenn die Triebe 5 oder 6 Centim. lang sind, entblößt man sie bis zu ihrer Basis und schneidet sie mittelst eines scharfen Messers heraus, wobei man die Wurzeln, die sich dort gebildet haben, möglichst schont. Ohne diese Vorsicht würde das Weiterwachsen unmöglich werden.

Alle die so gewonnenen Stecklinge oder wenn man will jungen Pflanzen, werden einzeln in kleine Töpfe mit sandiger Heideerde gesetzt und dann bis zum völligen Anwachsen in ein warmes Beet gebracht. Sobald die Wurzeln anfangen die innere Wandung des Topfes zu bedecken, was in 2 bis 3 Wochen geschehen wird, pflanzt man die Pflanzen in größere Töpfe und giebt ihnen einen Compost von sandiger Heide- und Mistbeeterde. Man bringt die Pflanzen dann wieder unter Fenster und begießt sie nach Bedürfniß.

Mit dieser Vermehrungsart kann man bis Ende Mai fortfahren. Ist dieser Zeitpunkt jedoch überschritten, so kann sich vor dem Eintritt der Ruhe keine Knolle mehr bilden oder sie würde doch zu schwach sein, um den folgenden Winter zu überleben.

Die durch das Abschneiden der Stecklinge an der Mutterknolle entstandenen Wunden bedeckt man sogleich mit Holzkohlenstaub, um das Verfaulen zu verhüten und das Vernarben zu erleichtern.

Hat eine Mutterknolle genug Stecklinge geliefert, oder sieht man ihre nahe Erschöpfung voraus, so pflanzt man sie in eine sandige Heideerde und bringt sie unter Fenster bis zum Beginn ihrer Vegetation, nimmt sie dann aus dem Topfe und setzt sie in ein Beet von Dung und Heideerde. So behandelt, erzeugen die Mutterknollen der Caladien junge Knollen, welche kräftig genug sind, um im nächsten Frühlinge ihrerseits zur Vermehrung dienen zu können.

Den Liebhabern, welche eine Auswahl von Caladien wünschen, empfehlen wir folgende Varietäten:

Mit roth gefärbten Blättern.

Baron de Rothschild (Bleu); Dr. Lindley (Bleu); Duc de Nassau (Bl.); Hendersonii; Keteleeri (Bl.); Lamartinei (Bl.); Louis Poirier (Bl.), Petschkaui (Van Houtte); Roi Leopold; splendidum (Versch.); Thibauti (Bl.); Triomphe de l'exposition (Bl.).

Mit verschiedenfarbigen Blättern.

Alcide Michaux (Bl.); Alfred Bleu (Bl.); Beethoven (Bl.); Belleymei (Versch.); Cannarti (Lind.); Chantini; Ch. fulgens (Bl.); Charles Verdier (Bl.); De Candolle (Bl.); Devinck (Bl.); Dr. Boisduval (Bl.); Duc de Ratibor (Bl.); Duchartre (Bl.); Golden Queen; Halevy (Bl.); Impératrice Eugénie (Bl.); Lowi (Alocasia); Mad. Houllet (Bl.); Max Kolb; Meyerbeer; Prince Albert; Princess of Wales; Raulini (Bl.); Reine Victoria (Bl.). — Sämmtlich von Herrn Bleu gezogen.

(L. de Maerschalk im Journ. d'Hort. prat.).

Das pomologische Institut in Reutlingen.

Mit dem 1. März des vorigen Jahres hatte das pomologische Institut sein erstes Decennium erreicht und dürfte es für viele Leser der Gartenzeitung von Interesse sein, Einiges über den Fortgang dieses so berühmten Instituts unter der Leitung seines Gründers, des um die Pomologie und der Obstbaumzucht im Allgemeinen sich so verdient gemacht habenden Herrn Dr. E. Lucas zu erfahren.

Die Gesammtzahl der Zöglinge und Hospitanten, welche seit der Gründung der Anstalt 1860 aufgenommen wurden, beträgt bis 30. August 1871 596. Da diese im vorangegangenen Jahre 556 betrug, so ergiebt sich eine Zunahme von 40 Zöglingen für das laufende Jahr (1871).

Am 1. Februar 1860 übersiedelte Dr. Lucas nach Reutlingen; mit dem Beginn des März traten mehrere Zöglinge ein, deren Zahl sich bis Ende April auf 20 erhöhte. Den 22. März begann er die Vorlesungen über Obstbau mit 10 Zöglingen.

Nach Ländern vertheilt gehörten von den Zöglingen des 1. Decenniums (bis 1. März 1871) 445 den verschiedensten deutschen Staaten, 16 den österreichischen Ländern und 44 den außerdeutschen Ländern an. Da jedoch diejenigen Zöglinge nicht mitgezählt wurden, welche aus irgend einem Grunde die Anstalt schon einige Tage nach deren Eintritt wieder verließen, so stellte sich die Zahl der in der Anstalt verbleibenden Zöglinge auf 505. Von den seit 1. März 1870 neu eingetretenen 78 Zöglingen (eine Zahl, welcher sich wohl kein anderes Institut dieser Art erfreuen kann) traten 2 bald nach ihrem Eintritt wieder aus.

Von den 505 Zöglingen des 1. Decenniums gehören:
97 der höheren Lehranstalt,
107 der Obst- und Gartenbauschule,
146 der Baumwärterschule und
85 den Lehrercursen an, die übrigen waren Gehülfen, welche zugleich die Vorlesungen besuchten und Hospitanten.

Die Lehrgegenstände, welche im Wintersemester 1870/71 und im Sommer 1871 vorgetragen wurden, sind, kurz angedeutet, folgende:

1. Von Herrn Dr. **E. Lucas**: Theorie des Gartenbaues (nach Dr. Lindley, Theorie der Gartenkunde und Dr. Regel, allgemeines Gartenbuch, 1. Band) das ganze Jahr hindurch wöchentlich 2 Stunden.

Pomologie: während des ganzen Jahres wöchentlich 2—3 Stunden.

Naturkunde des Obstbaues: während der ersten Hälfte des Frühjahrscursus in wöchentlich 2—3 Stunden, zugleich als allgemeine Einleitung in den Unterricht im Obstbau und Baumschnitt.

Obstcultur: in wöchentlich 3 Stunden bei dem Frühjahrscursus.

Obstbenutzung: in der letzten Hälfte des Frühjahrscursus in wöchentlich 2 Stunden.

Landschaftsgärtnerei: im Sommer 2 Stunden wöchentlich.

Geographie: im Wintersemester 2 Stunden.

Agricultur-Chemie: im Sommer in wöchentlich 2 Stunden.

2. Von Herrn **Fr. Lucas:** Baumschnitt, specieller Theil mit Uebungen während des Sommers in wöchentlich 2 Stunden.

Gemüsebau: allgemeiner Theil im Winter, specieller Theil im Sommer in wöchentlich 1—2 Stunden.

Pomologie: im Winter wöchentlich 2 Stunden.

3. Von Herrn Institutscassirer **Maaßen:** Encyclopädie der Landwirthschaft in wöchentlich 2 Stunden im Winter.

Buchführung: 2 Stunden wöchentlich im Sommer.

4. Von Herrn Obergärtner **Plessel:** Gehölzzucht im Winter wöchentlich 2 Stunden.

Botanik: im Winter allgemeine Botanik und Terminologie, im Sommer specielle Botanik und Demonstrationen an heimischen Pflanzen, wöchentlich 2—3 Stunden. An Sonntagen botanische Excursionen.

Blumenzucht: in wöchentlich 2 Stunden.

Geometrie: in wöchentlich 1 Stunde.

Insectenkunde: in wöchentlich 1 Stunde.

Zeichnen: in wöchentlich 2 Stunden.

5. Von Herrn Gemeinderath **Weckler,** Wanderlehrer für Weinbau: Weinbau, im Sommer wöchentlich 1 Stunde mit Excursionen in die umliegenden Weinberge.

6. Durch Herrn Zeichnenlehrer **Lachenmaier** (privatim), Fruchtmalen nach der Natur, Sonntags 2 Stunden.

7. Durch die Lehrer der Oberrealschule und des Lyceums in Reutlingen: allgemeine Chemie mit Experimenten, durch Herrn Professor **Kobler,** im Winter 3 Stunden wöchentlich.

Experimentalphysik, durch denselben im Winter 2 Stunden wöchentlich.

Aufsatzlehre und Orthographie für die Zöglinge der Obst- und Gartenbauschule, 2 Stunden wöchentlich im Winter.

Aus dem oben kurz angeführten Lehrplane ersieht man, daß junge Leute, welche sich diesem vortrefflichen Institute anvertrauen, Gelegenheit finden, sich in allen Fächern genügend auszubilden, wenn sie selbst nur einigermaßen Lust haben etwas lernen zu wollen.

Dem ausführlichen Berichte über den Fortgang des Instituts, welcher in dem neuesten „Jahrbuch für Pomologen, Gärtner und Gartenfreunde 1871" veröffentlicht ist, entnehmen wir noch folgende Details: So hat sich unter den Zöglingen des pomologischen Instituts seit bereits 3 Jahren ein Verein gebildet, welcher wöchentlich einen Abend, und zwar den Sonnabend, zu wissenschaftlichen Unterhaltungen bestimmte, und fanden unter Leitung des Herrn Plessel im Winter wie im Sommer regelmäßige Versammlungen statt, in denen eine größere Anzahl belehrender Vorträge abgehalten wurde.

Die Sammlungen des Instituts erhielten namhafte Erweiterungen durch Erwerbung einer wohlgeordneten, größeren geognostischen Sammlung, ferner wurde auch die Geräth- und Modellsammlung, wie die Bibliothek, erweitert. Ferner ist ein Hörsaal jetzt zu einer Bibliothek für die Zöglinge

eingerichtet, in der besonders auch die besseren Gartenzeitungen aufgestellt sind und den Zöglingen auf Wunsch zum Lesen verabfolgt werden.

Wir könnten noch auf mehrere andere sehr practische Verbesserungen, welche in dem Institute eingeführt worden sind, hinweisen, fürchten jedoch, daß dies hier zu weit führen würde, und erlauben uns daher, diejenigen Leser, welche sich dafür interessiren, auf den Bericht in dem unten genannten „Jahrbuch für Pomologen, Gärtner und Gartenfreunde 1871" hinzuweisen. (Siehe weiter unten, unter Literatur).

□ Die besten sechs Aepfel für Obstgärten.

Der Cercle d'Arboriculture de Belgique stellt die Frage auf, welches sind die 6 besten Aepfel für den Obstgarten? Diese Frage zu beantworten, ist nicht leicht, es ist als wenn Jemand fragt, welches ist die schönste Rose oder welches ist die beste Frau? Ueber den Geschmack und die Farbe läßt sich schwer entscheiden. Es ist aber interessant, wie Charles Baltet in Troyes diese Frage beantwortet. Er sagt, die Nomenclatur der Aepfel ist so reich an ausgezeichneten Sorten, daß wir die Frage nur zu lösen versuchen, wenn wir die Aepfel, basirt auf die Zeit der Fruchtreife, die Kraft des Baumes in 6 Abtheilungen bringen:

1. Die 6 besten Sommeräpfel: Astrakan rouge (rother Astrachan); Rose de Bohême (der böhmische Rosenapfel); Transparente de Croncels; Borovitsky; Rambour d'été (Sommer-Rambour), Gravensteiner.

Wer nichts auf weiße Aepfel giebt, mag durch Irish Peach (Pêche d'Irlande) den Transparente de Croncels ersetzen.

2. Die 6 besten Herbstäpfel: Calville de Dantzik (Danziger Kantapfel); Reinette poire (Birnreinette); Reinette Burchardt (Burchardt's Reinette); Reinette grise d'automne (graue Herbstreinette); Doux d'Argent; Reine de Reinettes.

3. Die 6 besten Winteräpfel sind: Belle fleur; Reinette grise du Canada (graue Canada-Reinette); Reinette de Cusy; Reinette de Caux; Reinette grise. Unter diesem allgemeinen Namen vereinigen wir die R. grise du Canada, Grise de Saintonge, Grise du Portugal, Grise d'hiver; Wagener.

4. Die 6 besten Aepfel von Wuchs und später Blüthe sind: Azeroly anisé, zur Gruppe der Fencheläpfel gehörig; Saint Beauzon; Court pendu royal (Kurzstiel); Cusset; Bonne de Mai; D'Argent (de Jaune).

5. In einem Obstgarten mit Hochstämmen kann man häufig einige niedrigstämmige, sei es in Buschform, in Pyramiden-Palmetten- oder Fächerform anbringen. Für diesen Zweck werden empfohlen: Ananas rouge; Linneous Pippin; Pippin gris de Parker (Parker's Pepping); Api rose; Reinette Franche; Calville blanc (weiße Calville).

6. Unsere letzte Gruppe wird aus den Mastodonten des Geschlechts zusammengesetzt, von den Aepfeln, die Aufsehen erregen, Früchte, die weit schöner als unentbehrlich sind, wie der Tambour major; der Sapeur oder die Hundertgarde, sehr gut bei Ceremonien zu figuriren und um sie zu kochen (ich spreche von den Aepfeln). Die 6 größten sind: Doucine; Empereur Alexander; Belle Dubois; Joséphine; Ménagère und de Cantorbérry.

Pflanzenausstellungen und Preisprogramme betreffend.

Neun Jahre sind bereits verflossen, seit ich in der Nähe einer größeren Stadt, die in Bezug ihrer gärtnerischen Leistungen einen bedeutenden Rang einnimmt, als Privatgärtner auf einem Gute conditionirte. Der in dieser Stadt bestehende Gartenbau-Verein veranstaltet wie zu jener Zeit so auch noch jetzt alljährlich zwei Ausstellungen, die erste, die sogenannte Frühjahrsausstellung, gewöhnlich im Monat April, die zweite, eine Herbstausstellung, zu Ende September.

Als Fremder in einer Gegend sucht man sich mit Allem bekannt zu machen, was einen belehren kann, und so auch ich, und wer wollte es mir verargen, daß ich nicht die wenigen Groschen hergab und mich pr. Eisenbahn zu den Ausstellungen in jener Stadt bringen ließ. Zu der Zeit hatte ich keine Ahnung, daß die damals gemachten Notizen mir noch nach Jahren von Nutzen sein könnten, und ich bedaure nur, nicht Schriftliches mehr aus jener Zeit zu besitzen, es würde mir leichter sein einen Vergleich zwischen damals und jetzt aufstellen zu können, so muß ich mich auf mein Gedächtniß verlassen.

Der Raum, in dem die Ausstellung stattgefunden, ist ein feststehendes Gebäude und wenn freilich auch kein von oben einfallendes Licht auf die ausgestellten Pflanzen 2c. herabfiel, so sind doch die Fenster des Gebäudes in einer ziemlichen Höhe angebracht, um den obern Raum desselben zu erhellen und auch die Pflanzen in gutem Licht sehen zu lassen. Hier speciell auf die ausgestellten Gegenstände einzugehen, ist nicht meine Absicht, hingegen möchte ich einen andern, die Ausstellungen betreffenden Punkt näher berühren.

Wie es Gebrauch ist, werden die Concurrenzen zur Betheiligung der Handels- wie Privatgärtner ausgeschrieben und von beiden Theilen war reichliches Material eingeliefert. Die Pflanzen, welche von den Handelsgärtnern gezogen und ausgestellt waren, konnten kaum besser sein und die, welche aus den Privatgärtnereien stammten, machten den Züchtern alle Ehre.

Wie stand es nun mit der Preisvertheilung?

Ich will diesen, wenn ich mich so ausdrücken darf, kritischen Punkt, der jedem Preisrichter, welcher gewissenhaft zu Werke geht, seine Function erschwert, etwas näher besprechen.

Ein junger, anfangender Handelsgärtner, dem keine Mittel zur Verfügung stehen, wird von vornherein genöthigt, jeden Zoll breiten Raum

in seinen Gewächshäusern und Treibkästen auszunutzen. Schon bei dem Ein- und Verpflanzen seiner ihn ernähren sollenden Pfleglinge nimmt er Bedacht, dieselben in möglichst kleine Töpfe oder Gefäße zu bringen, um später beim Einrangiren derselben in die Gewächshäuser recht viele Exemplare unterbringen zu können. Wie man als Geschäftsmann zu sagen pflegt: „Zeit ist Geld", so sagt man in diesem Falle: „Raum ist Geld", ohne irgend wie einer Ueberfüllung der Häuser, die leider zu häufig stattfindet, Vorschub leisten zu wollen. Besitzer von größeren, gut rentirenden Handelsgärtnereien, denen es ein Leichtes ist, für genügenden Raum ihrer Pflanzen sorgen zu können, rechne ich selbstverständlich hier nicht her. Diesen wird es auch ein Leichtes sein, sogenannte Schaupflanzen zu erziehen und diese zu erhalten, aber ein strebsamer Handelsgärtner, der eben nicht vermögend ist und sich dennoch den Genuß und die Freude bereitet nur einige Schaupflanzen heranzuziehen, diese dann auch auf einem weniger eingezwängten Raum glücklich und wohlerhalten durch den Winter bringt und sie im Frühjahr auf eine angesetzte Pflanzenausstellung sendet, wie steht ein solcher Handelsgärtner mit seinen Culturproducten zu denen eines herrschaftlichen Gärtners?

Ein weniger reicher Privatmann hält sich sicherlich nicht zu seinem Vergnügen einen Gärtner. Das Salair des Gärtners ist freilich stets der kleinste Theil, die Kosten der nöthigen Gewächshäuser, Mistbeete und dergl. und deren Unterhaltung erfordern bei Weitem eine größere Summe. Gesetzt nun ein reicher Herr oder ein wohlbemittelter Mann unterhält zum eigenen Vergnügen eine Gärtnerei, die mit Allem dem Gärtner nothwendig erscheinenden ausgestattet ist, ich sage mit Allem, was kann und wird dann mit vollem Rechte gefordert werden? nur schöne, gesunde, stattliche, die gewöhnlichen Marktpflanzen überstrahlende Gewächse. Es wird keinem wirklichen Blumen- und Pflanzenfreunde einfallen, wenn er seine Gäste durch seine Gewächshäuser oder sein Haus führt von denselben eine Bewunderung kleiner Pflänzlinge zu fordern, die meist nur in den Augen des Gärtners in Hinsicht auf ihre Zukunft einen Werth haben, der Blumenliebhaber läßt sie meist unberührt und bewundert nur die Schönheiten der Gegenwart.

Sowie die Existenz des Handelsgärtners eine größere Anzucht der sogenannten Marktpflanzen in verkäuflicher Größe erheischt, so fordert die Gunst einer Herrschaft möglichst vollkommen ausgebildete Pflanzen.

Es fragt sich nun, wer bringt in Bezug auf die Anzucht von Schaupflanzen das größte Opfer für eine Ausstellung, der Handels- oder der Privatgärtner? Jedenfalls ersterer, der sich während längerer Zeit den Erwerb geschmälert hat, während der Privatgärtner schon von seiner Herrschaft das Lob in der Tasche hat, wenn der betreffende Besitzer überhaupt Sinn für Pflanzen besitzt. Durchaus will ich hiermit nicht gesagt haben, daß der Privatgärtner mit seinen Culturschätzen zu Hause bleiben soll, im Gegentheil mag er recht viele dergleichen einsenden, es wird keinem Handelsgärtner einfallen, ihm seine Verdienste schmälern zu wollen. Meine Ansicht geht einzig und allein dahin: wenn Ausstellungen in Wahrheit einen wirklichen Nutzen bringen sollen, so muß ein Preisprogramm der Art aufgestellt

werden, daß beide Theile, Handels= wie Privatgärtner, ihr Recht und ihre Anerkennung finden können. [1])

Im Anfange habe ich gesagt, schon vor neun Jahren hatte ich die Ausstellung besucht und seit dieser Zeit ist das Programm zum größten Theil dasselbe geblieben. Die Matadore von damals glänzen auch meistens heute noch und es scheint gerade als ob kein jüngerer Diener Flora's aufkommen soll. Einen Unterschied zwischen damals und jetzt habe ich jedoch zu verzeichnen: in früherer Zeit schienen mir die Tage der Ausstellung ein förmliches Fest zu sein für Alle, die sich Gärtner nannten. Ein jeder glaubte Unrecht zu thun, wenn er zu Hause blieb. [2]) Und wie ist es heute? Ich kann die Sache nicht besser charakterisiren, als wenn ich einige auf meine Fragen bezügliche Antworten citire: „Was soll ich da, es ist ja die alte Geschichte", oder „da ist doch nichts los" und „ärgern will ich mich nicht; Herr M. M. legt vielleicht wieder einmal einige Medaillen zu seiner Sammlung, die er in Wahrheit nicht verdient." [3]) Ja, Unrecht ist die letzte Aeußerung nicht, obgleich sie einem Fremden wie Neid erscheinen mag. Es schien mir auch, als ob nicht der Aussteller für die Ausstellung war, sondern die Ausstellung für ihn. Wie aber sah es in seiner Gärtnerei während der Ausstellungstage aus? Die Pflanzen, die jedes Jahr die Preise erringen sollten, fehlten und von all den anderen Pflanzen war nichts verkäuflich, obgleich der Besitzer ein Handelsgärtner.

Wären wir nur dahin gekommen, daß eine internationale Ausstellung, wie z. B. die in Hamburg, wirklich lohnend wirkte. Hätten sich die Local=Ausstellungen davon eine Lehre, ein Muster genommen, dann würden die oft mit großen Geldopfern in's Leben gerufenen Ausstellungen auch wirklich fördernd und von dauerndem Interesse sein. So lange dieses nicht geschieht, wird nie eine alljährlich zweimal (und meist zur selben Zeit) stattfindende Ausstellung mehr beschickt werden als nur von den Matadoren, die schon im Voraus ihren Preis kennen, und um jede Nummer wird nie mehr als eine Bewerbung sein. [4]) Man schreibe aber einmal Preise nur für Handelsgärtner für gut cultivirte Marktpflanzen, mögen dieselben sogenannte Blattpflanzen oder im blühenden Zustande befindliche Gewächse sein. Für Privatgärtner dann Preise für große sogenannte Schaupflanzen, wirkliche Schön=

Anmerk.

[1]) Solches geschieht z. B. bei den Preis=Aufgaben des Bremer und anderer Gartenbau=Vereine seit längerer Zeit. — Den Gärtnern wird bei ersterem namentlich möglichst Freiheit gelassen. Dieselben können mit Privaten oder unter sich concurriren. Die Redact.

[2]) In Bremen erhielt z. B. ein junger Gärtner, Herr Asmuth Möller, den ersten Preis auf die schwierige Concurrenz mit 12 Blattpflanzen gegen zwei Matadore. — Daß Ausstellungen irgendwo ein förmliches Volksfest waren, ist uns nicht bekannt, zudem auch Gärtner meist am wenigsten vertreten sind. Die Redact.

[3]) Das mußten die Preisrichter jedenfalls besser wissen, sie ertheilten häufig keinen Preis, obwohl mehrere Concurrenzen vorhanden waren. Die Redact.

[4]) Trifft in vielen Fällen nicht zu, wie wir dies als öfterer Preisrichter selbst gesehen. Die Redact.

heiten, und man wird sehen, daß die Ausstellungen nie an Interesse verlieren, hingegen besuchter sein werden wie zuvor. Raum ist einmal Geld und die wenigsten Handelsgärtner können und werden mit selbst gezogenen Schaupflanzen gegen diejenigen eines Privatgärtners concurriren. Der Handelsgärtner sieht es, ich möchte fast sagen, als einen Frevel an, auf einen Platz, auf dem zehn verkaufbare Pflanzen stehen können, eine Schaupflanze zu stellen, die, so schön sie sich auch während des Sommers entwickelt, während des Winters in Folge des beschränkten Raumes wieder zu Grunde geht. Fänden bei uns die Schaupflanzen erst einen so großen Absatz wie in England, dann ständen die Sachen anders.

Möchten doch die Vorstände aller Gartenbau-Vereine ihre Preisaufgaben so stellen, daß auch der weniger bemittelte Handelsgärtner sich daran betheiligen könnte. Der Handelsgärtner würde dann zugleich auch mehr angespornt, nur gute, kräftige Pflanzen zu ziehen und erzielte dadurch einen größeren Absatz. Handelsgärtner B.

Ueber den Simaba Cedron Planch.

Der Cedron, Simaba Cedron Planch., gehört zu der natürlichen Familie der Simarubeæ C. Rich. und war vermuthlich schon den Ureinwohnern von Neu-Granada vor urdenklichen Zeiten bekannt, wie auch Europäer frühzeitig von dieser wichtigen Arzneipflanze Kunde erhielten. Dr. B. Seemann verdanken wir nun folgende nähere Nachrichten über die Geschichte dieser Pflanze.

Er sagt „in der Geschichte der Freibeuter", ein im Jahre 1699 in London erschienenes Buch, findet man die erste Nachricht über den Cedron. Derselbe wird als ein Mittel gegen Schlangenbiß gebraucht und die Insel Coyba wie die Küste von Veragua als das Vaterland desselben angegeben, ob nach Aussagen der Bewohner oder nach denen der Freibeuter, ist jedoch nicht gesagt. Ist ersteres der Fall, so müssen die Räuber mit dem Baume auf einigen ihrer Kreuzzüge am Magdalenen-Flusse bekannt geworden sein, denn das Vorkommen des Baumes auf dem Isthmus von Panama war bis neuester Zeit zweifelhaft; die Samen wurden stets von Cartagena importirt. Mutis scheint nach einer Mittheilung des Dr. Céspedes mit dem Cedron bekannt gewesen zu sein und hat vermuthlich auch über denselben geschrieben, da jedoch die meisten seiner Schriften auf Befehl der spanischen Regierung aus dem Grunde verbrannt wurden, damit die Creolen nicht belehrt werden sollten, so fehlen nähere Nachrichten. Daß jedoch eine Pflanze von so wohlthätigen Eigenschaften wie der Cedron nicht der Vergessenheit anheim fallen konnte, ist erklärlich. Etwa im Jahre 1843 ernannte das Gouvernement von Neu-Granada eine Commission von mehreren Medizinern und Studenten, unter Leitung des Dr. Céspedes, Professor der Botanik an der Universität zu Bogota, um zu erforschen, von

welcher Pflanze und aus welcher Localität der Cedron herstamme und in welchen Quantitäten Samen zu erlangen wären. Das von der Commission erlangte Resultat schien so günstig ausgefallen zu sein, daß sofort Sorge getragen wurde, den Cedron in die Pharmacopöe von Neu-Granada aufzunehmen und jetzt findet man ihn in allen Apotheken der Republik. Botanisch war die Frage über die Cedronpflanze von der Commission noch nicht erledigt, hat jedoch zur Lösung derselben geführt, denn als der frühere Sammler für den botanischen Garten zu Kew, Herr W. Purdie, sich in Bogota befand, lenkte Dr. Céspedes dessen Aufmerksamkeit auf diese Pflanze, er übergab ihm eine correcte Zeichnung derselben und bezeichnete ihm den genauen Standort, woselbst diese berühmte Arzneipflanze zu finden sei. Im Jahre 1846 begab sich Herr Purdie sofort an die Ufer des Magdalenen-Stromes, als er aber das Dorf Nari erreicht hatte, woselbst der Baum wächst, fand er, daß die Einwohner bereits den Vorrath der Cedron-Früchte eingesammelt hatten, die nur käuflich von ihnen zu erlangen waren, was ihm jedoch nicht anstand, da alle Früchte, die ihm gezeigt waren, bereits ihre Keimkraft verloren hatten, zugleich sagten ihm die Leute, daß es vergebens sei, nach anderen Früchten zu suchen, indem dieselben alle eingesammelt wären. Herr Purdie ließ sich durch diese Mittheilungen jedoch nicht abschrecken, sondern durchsuchte den Wald nach allen Richtungen und nach dreitägigem Suchen war es ihm gelungen, 30 reife Früchte, vollkommene Blätter und Blüthen erlangt zu haben. Die Samen wurden in einem Ward'schen Kasten nach Kew gesandt, woselbst man bald junge Pflanzen daraus erzog, die an verschiedene botanische und Handels-Etablissements abgegeben wurden, während die Pflanze selbst nach den eingesandten getrockneten Exemplaren von Planchon in seiner Dissertation über die Simarubaceæ in Hooker's London „Journal of Botany“ unter dem Namen Simaba Cedron beschrieben wurde. — Man versuchte Herrn Purdie, der die Ehre hatte, der wirkliche Entdecker des Cedron zu sein, ihm diese abspenstig zu machen und sie auf Herrn Dr. Luigi Rotellini zu übertragen. Geschichtliche Beweise sprechen jedoch gegen solche willkürliche Aenderung. Wahr ist es allerdings, daß der gelehrte Doctor die Aufmerksamkeit der wissenschaftlichen Welt auf den Cedron in einer in Neu-Granada gedruckten Schrift lenkte, jedoch hat derselbe den Baum nie selbst gesehen, brachte die Pflanze zu den Apocyneen und bereicherte seine Mittheilungen mit vielen Fabeln und Ungenauigkeiten, die er vom Hörensagen der Eingeborenen erhalten hat, während Herr Purdie nicht nur den Baum an seinem natürlichen Standorte untersucht, sondern auch einen genauen Bericht über seine Eigenschaften gegeben und außerdem Exemplare gesammelt hat, nach denen jeder Botaniker im Stande ist, die Pflanze botanisch zu bestimmen.

Man glaubte, der Cedron sei nur an den Ufern des Magdalenenstromes heimisch, jedoch im Jahre 1845 gab ein Herr in Panama an, daß er auch in Darien wüchse, und in den Jahren 1847, 48 und 49 fand Dr. B. Seemann denselben an verschiedenen Stellen in Darien, Veragua und Panama. Die von Dr. B. Seemann und früher von Dr. Purdie an Sir W. J. Hooker in Kew eingesandten Exemplare veranlaßten denselben, eine vollständige Beschreibung und eine genaue Abbildung

der Pflanze zu veröffentlichen. Zur Vervollständigung der Geschichte des Cedron ist es nothwendig, noch hinzuzufügen, daß in der Versammlung der Akademie der Wissenschaften zu Paris, am 7. April 1857, mitgetheilt wurde, daß es Herrn Leroy gelungen sei, den thätigen Grundstoff, von dem die therapeutischen Eigenschaften abhängen, zu trennen, den er „Cedrine" nennt. Es hat somit gerade 150 Jahre gewährt, bevor man, nach dem ersten Bekanntwerden des Cedron, eine befriedigende Auskunft über den Baum und seine Eigenschaften erhalten hat.

Der Simaba Cedron scheint auf die Republik von Neu-Granada, zwischen den 5. und 10. Gr. n. Br. und 75. und 83. westl. Länge, angewiesen zu sein. Man findet ihn gewöhnlich an den Rändern der Waldungen, an den Ufern der Flüsse und am Meeresufer, aber niemals kommt er unter anderen Bäumen vor. Kommt der Baum auch in Mengen beisammen vor, so bildet er allein doch niemals größere Waldungen und muß daher immer als ein seltener Baum betrachtet werden. Der Baum erreicht eine Höhe von etwa 4—4,59 Met.; der Stamm, wenn etwa 3,44 Met. hoch, erzeugt eine endständige Rispe, die den Baum verhindert, sich zu verlängern; die sich bildenden Seitenzweige erzeugen endständige Blüthen und Seitentriebe. Diese Art und Weise des Wuchses giebt dem Baume das Ansehen, als wäre er gestutzt, ähnlich wie Salix capitata oder noch mehr wie ein ausgewachsener Cycas circinalis. Mehr als 14 Centim. Durchmesser erreicht der Stamm des Baumes selten. Die gefiederten Blätter sind glatt, 0,57—0,86 Met. lang und bestehen meistens aus mehr denn 20 Blättchen. Die Panicle (nicht racemus) ist sehr oft 0,86—1 Met. lang und trägt Blumen von $2^1/_2$ Centim. im Durchmesser. Die Corolle ist äußerlich mit einem bräunlichen Haar bedeckt, im Innern ist sie glatt und von grünlicher Farbe. Staubfäden 5, Ovarien 5, von letzteren bildet sich jedoch in den meisten Fällen nur einer zur reifen Frucht aus, die übrigen sind dann unbrauchbar. Die Frucht, von der Größe eines Schwaneneies, hat das Aussehen einer unreifen Pfirsich und ist mit kurzen Härchen bekleidet. Jede dieser Früchte (drupa) enthält einen Samen (der Cedron des Handels), der sich leicht in 2 große Cotyledonen theilt, den Mandeln nicht unähnlich, jedoch größer.

Jeder Theil der Pflanze, besonders aber der Same, ist in Folge der vorhandenen Cedrine entsetzlich bitter und wird allgemein und mit dem besten Erfolge bei Wechselfiebern von den Aerzten in Neu-Granada, in einem Lande woselbst reichlich Chinarinden-Bäume vorhanden sind, verordnet. Der größte Ruf, den der Cedron hat, ist jedoch der, daß er ein wirksames Mittel gegen Bisse von Schlangen, Scorpionen, Tausendfüßen und dergl. schädlichen Thieren ist. Die Eingeborenen schätzen den Cedron so hoch, daß sie eine Frucht mit 1—4 englischen Schillingen bezahlen. In Neu-Granada oder in den benachbarten Ländern findet man selten eine Person, die nicht im Besitze eines Stückes (Cotyledon) des Cedron wäre. Die geringere Classe Leute tragen ein Stück Cedron an einer Schnur um den Hals, die gebildetere Classe ein Stück im Geldbeutel oder in der Cigarrentasche. Ist Jemand von einer Schlange gebissen, so wird ein wenig Cedron, mit

Wasser vermischt, in die Wunde gethan und etwa 2 Gramm werden geschabt und in Brantwein gethan oder in Ermangelung desselben in Wasser und innerlich eingenommen. Man glaubt allgemein, daß dies Mittel das Gift der giftigsten Schlangen neutralisirte.

Pflanzenfreunden, namentlich Freunden von medizinischen und technisch wichtigen Pflanzen, wird es vielleicht angenehm sein zu erfahren, daß Pflanzen von Simaba Cedron bei Herrn Director Linden in Brüssel zum mäßigen Preise zu erhalten sind. Herr Linden ist bekanntlich im Besitze einer ausnehmend reichen Sammlung von medizinischen und technisch wichtigen Pflanzen, wie auch tropischen Fruchtbäumen.

Der Affenbrotbaum oder Baobab, Adansonia digitata L.

Der Affenbrotbaum hat seine Berühmheit hauptsächlich in Folge des enormen großen Durchmessers seines Stammes erlangt, wie auch wegen des Alters, welches die Bäume besitzen sollen. Humboldt bezeichnet den Baobab als das älteste organische Monument unsers Planeten. Die erste Nachricht über diesen Baum haben wir von einem Venetianer, Namens Alosius Cadamosto, erhalten, der im Jahre 1454 ein Exemplar am Senegal entdeckte, dessen Stamm 33 Meter im Umfang hatte. Adanson, nach dem die Gattung Adansonia benannt ist, der gleichfalls im Jahre 1794 am Senegal reiste, berichtet über einen Baum von 8,31 Meter Stammdurchmesser und 20,6 Meter Höhe und wird dessen Alter auf 5000 Jahre geschätzt. Ob die noch vorhandenen Bäume ein so hohes Alter besitzen oder nicht, ist sehr schwer zu entscheiden, gewiß ist es aber, daß Bäume von so enormer Größe in Afrika, sowohl an der Ost- wie Westküste, wie im Innern am Ngami-See und in anderen Districten des östlichen wie westlichen tropischen Afrika, soweit dieselben durchforscht sind, vorkommen. Auch ist der Baobob in vielen Theilen von Ostindien naturalisirt worden.

Der Baum besitzt mehrere nützliche Eigenschaften, so werden z. B. aus der zähen faserigen Rinde des Stammes Stricke angefertigt. Die Blätter werden als Nahrungsmittel oder als eine Art Gemüse verzehrt und in den hohlen Stämmen legen die Eingeborenen ihre Todten. Die Körper sollen sich in denselben ebenso gut erhalten, als ob sie einbalsamirt wären. Außerdem soll der Baum auch noch verschiedene medizinische Eigenschaften besitzen. Die Früchte, wenn völlig ausgewachsen, sind 43 Centim. lang und im Centrum 14—19 Centim. im Durchmesser, sie sind von eirunder Form und von einer harten, holzigen Rinde umgeben. Das Innere derselben besteht aus einer angenehm süßsäuerlichen mehligen Masse, in der die Samen liegen. Diese Fruchtmasse dient den Eingeborenen am Zambezi als Nahrung. Die Masse wird mit Wasser vermischt zu einer Art Teig bereitet, in welchen die Eingeborenen die Finger eintauchen und diese dann ablutschen. Auch bereitet man eine Art Sorbet daraus, wie die Frucht-

masse dann noch ein Mittel gegen Dyssenterie sein soll. In einigen Theilen Afrika's nennt man den Baobab in Folge des Geschmackes seines Markes Kremortartari-Baum. Die holzige Rinde der Frucht, mit Wasser zu einem Teig geschlagen, besitzt dieselben oben angegebenen Eigenschaften, während ein Decoct der Rinde des Stammes in Indien als ein Substitut des Chinins bei Wechselfiebern gebraucht wird. In Matabililand, im südöstlichen Afrika, steht dieses Substitut der Chinarinde in großem Ansehn und wird selbst von europäischen Reisenden viel gebraucht.

(Gard. Chron.).

Neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Meryta latifolia Seem. Botan. Magaz., 5932. Syn.: Botryodendron latifolium Endl. Aralia macrophylla Cunningh. — Araliaceæ. — Es ist dies eine noble Blattpflanze und verdient deshalb in einem jeden größeren Warmhause cultivirt zu werden, wo ihr ein solcher Standort angewiesen werden muß, daß sie mit ihrer Blätterkrone über die sie umgebenden Gewächse hervorragen kann. Die Art stammt von der Norfolk-Insel, wo sie von F. Bauer während der Flinders'schen Expedition nach der Terra australis entdeckt worden ist. Nach der von ihm an Ort und Stelle gemachten Zeichnung, die sich im kaiserl. Herbarium zu Wien befindet, hat Endlicher die Pflanze als Botryodendron latifolium beschrieben. Nach dieser Zeit sammelte Cunningham diese Pflanze auf derselben Insel, als er die Directorstelle am botanischen Garten zu Sidney bekleidete, und sandte vor etwa 30 Jahren lebende Exemplare an den k. Garten zu Kew, von denen noch eins lebt, das im März 1866 daselbst zum ersten Male blühte.

Es ist ein Baum von etwa 17 Meter Höhe, mit schlankem, aufrechten Stamm, nur am obern Ende verzweigt. Die an dem obern Ende des Stammes befindlichen Blätter sind 57—86 Centim. lang, schmal, eiförmig, spitz oder stumpf, an der Basis herzförmig, hellgrün, lederartig, kurz gestielt. Blumen hermaphroditisch, mit unvollkommenen Antheren, meist dicht zusammengedrängt in länglichen, 4—7 Centim. langen Köpfen, gebildet durch unzählbare Häufchen von etwa 6 sitzenden Blüthen, die an einer dicken, aufrechtstehenden, grünen Spindel sitzen.

Diascia Barberæ J. D. Hook. Botan. Magaz., Tafel 5933. — Scrophularineæ. — Eine hübsche capische Gattung, von Link und Otto aufgestellt, mit etwa über 30 Arten, von denen jedoch nur erst 2 Arten lebend eingeführt sind. Die meisten Arten haben nur unscheinende Blumen und sind nicht der Cultur werth. — Die oben genannte Art wurde im botanischen Garten zu Kew aus Samen erzogen, den er von Herrn Barber im Jahre 1870 erhalten hatte, und blühte dieselbe im Juli v. J. Die Art scheint einjährig zu sein, wird etwa 23—27 Centim. hoch, ist aufrecht, glatt, grün. Blätter 2—3 Centim. lang, gestielt, oval, rund am obern Ende

stumpf, gesägt, unten in den Blattstiel auslaufend, hellgrün auf beiden Seiten. Blüthenrispen endständig, 9—14 Centim. lang, vielblumig. Blumen 2—4 Centim. im Durchmesser, brillant rosaroth mit kleinem gelbem Fleck im Schlunde zwischen der Basis der zwei oberen Petalen, welcher Fleck wiederum mit grünen Punkten in der Mitte gezeichnet ist.

Prunus cerasifera Ehrh. Botan. Magaz., Tafel 5934. Syn.: Myrobalon Duh., Prunus Mirobalana Lois., Prunus domestica var. Myrobalana L. — Rosaceæ. — Die herrliche Kirschpflaume oder Myrobalan-Pflaume, die Cérisette der Franzosen, ist ein bekannter, frühblühender Baum, der, weil seine frühzeitig erscheinenden Blumen häufig durch späte Nachtfröste leiden, nur selten Früchte trägt, die sonst eine große Zierde sind.

Das Vaterland dieses Baumes ist unbekannt, Koch zieht ihn jedoch zu P. divaricata, der die caucasischen Provinzen bewohnt. Die früheren Autoren, hinab bis zu Duhamel, lassen ihn aus Nordamerika stammen, woselbst er jedoch nach Pursh nur in der Nähe der Wohnungen gefunden wird, andere Autoren erwähnen, ihn nur in europäischen Gärten gesehen zu haben.

Plagianthus Lyallii Hook. Botan. Magaz., Tafel 5935. Syn.: Hoheria Lyallii Hook. — Malvaceæ. — Dieser hübsche Baum wurde von Dr. Lyall in den gebirgigen Districten Neuhollands in einer Höhe von 500—1,100 Metern entdeckt. Die hübschen weißen Blumen erscheinen im Januar und gereichen dem Baume zur großen Zierde, ebenso seine sich im Herbste goldgelb färbenden Blätter, die zum Winter abfallen. Der P. Lyallii ist einer der wenigen Bäume Neuseelands, die im Herbste ihre Blätter verlieren.

Der botanische Garten zu Kew erhielt lebende Pflanzen von Herrn Dr. Haast, die im Juli v. J. blühten. Es ist ein nur kleiner, sich verästelnder Baum, von etwa 8,60 Metern Höhe. Blüthenstengel, Blattstengel und die Unterseite der Blätter sind mehr oder weniger leicht weichhaarig bekleidet. Blätter 4—9 Centim. lang, oval-herzförmig, zugespitzt, Rand tief doppelt gekerbt, hellgrün. Blumen 2—5 Centim. im Durchmesser, zahlreich an achselständigen, hängenden Rispen, rein weiß mit röthlichem Stylus. Es ist eine sehr hübsche Pflanze.

Megaclinium purpuratum Lindl. Botan. Magaz. Taf. 5936. — Orchideæ. — Die sonderbare Gattung Megaclinium ist hauptsächlich im tropischen Afrika heimisch. Die derselben angehörenden Arten sind nur unscheinend und haben keinen blumistischen Werth.

Oncidium peliogramma Rchb. fil. Garden. Chronic. 1871, Pag. 1451. — Orchideæ. — Aehnlich dem Oncidium Baueri mit mattgelben, sehr blaß gefleckten Blumen. Es wurde diese Art von Herrn G. Wallis von Chiriqui bei Herrn Linden eingeführt.

Koellensteinia inoptera Lind. Rchb. fil. Garden. Chronic. 1871, Pag. 1451. — Orchideæ. — Eine interessante Art dieser sonderbaren Gattung. Die Blumen haben die Größe einer Maiblumenblüthe, sind weiß mit violetten Petalen und violetten Flecken und Strichen auf den Sepalen. Die Lippe ist mit zahlreichen violetten Querstrichen geziert. Auch

diese hübsche Art wurde von Herrn G. Wallis in Peru entdeckt und bei Herrn Linden eingeführt.

Die Arten der Gattungen Koellensteinia, Warrea, Aganisia und einige Zypopetala sind schwierig in der Cultur, weshalb sie auch sehr häufig aus den Sammlungen verschwinden.

Polycycnis gratiosa Endr. Rchb. fil. Garden. Chronic. 1871, Pag. 1451. — Orchideæ. — Eine sehr niedliche Art von Herrn Endres in Costa-Rica entdeckt und bei Herren J. Veitch & Söhne in Chelsea bei London eingeführt.

Masdevallia ignea Rchb. fil. Garden. Chronic. 1871, Pag. 1482. — Orchideæ. — Es ist diese eine der kleinsten Arten der Gattung. Dieselbe stammt von Neu-Granada und hat brillante scharlachrothe Blumen.

Bolbophyllum nasutum Rchb. fil. Garden. Chronic. 1871, Pag. 1482. — Orchideæ. — Die Blumen $^1/_3$ so groß als die von B. Lobbii. Die Sepalen sind blaß schwefelgelb; Lippe purpurn an der Basis, am oberen Theile dunkel-orange. Petalen und Säule weißlich mit purpurnem Anflug. Die Anthere hat eine lange conische Spitze, daher der Name nasutum.

Oncidium ochthodes Rchb. fil. Garden. Chronic. 1871, Pag. 1433. — Orchideæ. — Aehnlich dem O. pyramidale mit zahlreichen gelben Blumen, deren Lippe bräunlich gestreift ist. Eingeführt wurde diese Art von Herrn W. Bull in Chelsea von Ecuador.

Pleurothallis polyliria Endr. Rchb. fil. Garden. Chronic. 1871, Pag. 1413. — Orchideæ. — Es zeichnet sich diese Art vornehmlich durch ihre glänzend grünen Blätter aus, ähnlich dem Pl. cauliflora Hook. Die Blumen sind nur klein, weißlich grün, in einseitigen Rispen, so daß sie das Ansehen unserer Maiblumen haben. Eingeführt wurde sie von Costa-Rica und blühte in der berühmten Orchideensammlung des Herrn W. Wilson Saunders in England.

Literatur.

Jahrbuch für Pomologen, Gärtner und Gartenfreunde, herausgegeben vom Pomologischen Institut in Reutlingen durch Dr. **Ed. Lucas.** Neue Folge des Taschenbuches für Pomologen. 1. Jahrg. (der ganzen Reihe 11. Jahrg.) mit 17 in den Text gedruckten Abbildungen und 2 Lithographien. Ravensburg, 1871. Verlag Eug. Ulmer. Preis 14 Ngr.

Alljährlich begrüßten wir mit Freuden das Erscheinen des vom Pomologischen Institut zu Reutlingen durch Herrn Dr. Lucas herausgegebenen „Taschenbuch für Pomologen rc.", ein Büchelchen, das sich durch seine belehrenden und practischen Mittheilungen empfiehlt. Wie wir an einer andern Stelle (S. 75 dieses Heftes) berichteten, schloß mit dem Jahre 1870 des 1. Decennium des Bestehens des pomologischen Instituts zu

Reutlingen und der Bericht und die sonstigen Mittheilungen über das zurückgelegte erste Jahr im neuen Zeitabschnitte sind in einem größeren Format und unter dem Titel „Jahrbuch“ statt wie bisher „Taschenbuch für Pomologen ꝛc.“ erschienen, obschon die innere Einrichtung dieselbe wie früher geblieben ist. Die Einleitung des 64 Octavseiten starken Buches bildet der von Herrn Dr. Lucas gegebene interessante Bericht über den Fortgang des Instituts in der Zeit vom September 1870 bis dahin 1871, aus dem wir S. 75 dieses Heftes einen kurzen Auszug gaben. Diesem Bericht schließt sich eine kurze Nachricht über das pomologische Institut, seine Ausrüstung und die damit verbundenen Lehranstalten an, ebenfalls vom Director des Instituts Herrn Dr. Lucas verfaßt. Dann liegen uns 25 längere und kürzere Abhandlungen, und zwar aus allen Zweigen der Gärtnerei, ohne die über neue Gartenwerkzeuge, vor, die sämmtlich aus dem Wesen der Anstalt hervorgegangen sind; dieselben sind theils von den Lehrern, theils von den Zöglingen verfaßt. So 1. von Herrn Urban Sauter, Baumwärter, z. Z. Zögling im Institut, über den Obstbau in mehreren Gegenden Hohenzollerns (mit 4 Abbildungen); 2. über neue Werkzeuge von Fr. Lucas; 3. über Steinkohlenasche als lockeres Material für schwere und bündige Böden, von Dr. Lucas; 4. über einige neuere und bessere Salatsorten für das freie Land von Ch. Frank, Gehülfe im Institut; 5. einiges über neue und ältere Erdbeeren, die sich im verflossenen Jahre besonders durch Größe und Güte auszeichneten, von P. Thost, Hospitant im Institut; 6. über Erdbeertreiberei von P. Heinson, Kunstgärtner, Zögling des Instituts; 7. die Bohnentreiberei im Gewächshaus während des Winters von Zögling J. Espenlaub; 8. einiges über die Winter-Veredelungen und deren Behandlung im ersten Jahre von E. Dietrich, Zögling des Instituts; 9. die Erziehung junger und kräftiger Hochstämme in der Baumschule von J. Schneider, Zögling des Instituts; 10. Heilung des Gummi- oder Harzflusses der Obstbäume von Ch. Frank; 11. Unfruchtbarkeit der Obstbäume von J. Hehl, Baumgärtner und Gehülfe des Instituts; 12. einige der besten, tragbarsten und empfehlenswerthesten Wirthschaftsbirnen mit 8 Abbildungen von Franz Gulde, Zögling des Instituts; 13. einiges über das Formiren der Pyramiden und Spaliere, von C. Pietzker, Zögling des Instituts; 14. über Johannisbeer- und Stachelbeer-Cordons von H. Scherwat, Zögling des Instituts; 15. Palmetten aus Cordons gebildet, als schneller Ersatz für ausgegangene Spalierbäume, mit Abbildung, von Fr. Lucas, und 16. von demselben über die Ostheimer Weichsel als Topfbaum; 17. Rebbogenanlage auf Terrassenbeeten mit Abbildungen von C. Pohl, Zögling des Instituts; 18. eine kleine Gartenanlage, welche im Frühjahr 1871 in Reutlingen ausgeführt wurde, mit Plan, von Dr. E. L.; 19. einiges über Blumen-Zwiebelcultur in Holland von C. Jongkindt Coninck aus Haarlem, Hospitant im Institut; 20. die Cultur der Caladien von D. Skuthan, Zögling des Instituts; 21. einiges über die Aussaat und Cultur der krautartigen Calceolarien, wie sie in vielen Gärtnereien zu Erfurt gebräuchlich sind, von P. A. Brandt, Hospitant im Institut; 22. einiges über die Verwendbarkeit wildwachsender Pflanzen in unseren Gärten, von E. Plossel,

Obergärtner und Lehrer im Institut; 23. Anzucht von Petunien-Bäumchen, von Fr. Bilek, Zögling des Instituts; 24. Erziehung der Heliotrop-bäumchen und deren Verwendung, von Ch. Frank, Gehülfe im Institut; 25. neue amerikanische Rosa-Kartoffel, von Dr. E. Lucas, und schließlich von demselben 27. über Desinficirung ohne wesentlichen Nachtheil für den Dünger.

Aus dieser Uebersicht ist zu ersehen, welch' reichhaltiges Material in diesem Jahrbuch besprochen und erläutert worden ist, und wir sind fest überzeugt, daß dasselbe seinen Zweck, Belehrung angehender Gärtner und Laien, nicht verfehlen wird.

Als Anhang zum Buche ist die Verkaufs-Anzeige von Bäumen, Sträuchern, Geräthen rc. für Herbst 1871 und Frühjahr 1872 des Pomologischen Instituts beigegeben, ein 56 Seiten starkes Verzeichniß, auf das wir noch ganz besonders aufmerksam machen möchten. E. O—o.

Bulletin de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique. Der 1. Theil des genannten Bulletins für 1870 liegt uns vor. Aus demselben erfährt man Näheres über den erfreulichen Zustand der Gartenbau-Vereine in Belgien, deren nicht weniger als 29 aufgeführt sind, welche zu der Federation gehören. Von Interesse sind ferner die verschiedenen Documente bezüglich der Uebernahme des botanischen Gartens zu Brüssel von Seiten des Staates und die betreffenden Verhandlungen mit den Behörden. Daß der botanische Garten nicht nur erhalten bleibt, sondern jetzt vom Staate übernommen worden ist, haben die Botaniker Belgiens vornehmlich den Bemühungen und den Rapporten des Herrn B. C. du Mortier zu danken.

□ **Pomologische Blätter.** Unter diesem Titel erscheint eine Monatsschrift, die, nach den mir vorliegenden sieben Nummern zu urtheilen, einen erfreulichen Zuwachs unserer Gartenliteratur liefern wird, denn diese beweisen, daß dem Ziele, welches die Redaction sich in ihrem Programm aufgestellt: „Die Pomologie, den Wein- und Gemüsebau nach Möglichkeit zu heben und zu fördern, allen Anforderungen der Neuzeit Genüge zu leisten, ein vermittelndes Organ zwischen Wissenschaft und Praxis zu sein", in umsichtiger Weise mit der nöthigen Sach- und Fachkenntniß nachstreben wird. Die beiden Redacteure sind Lehrer des im Februar 1871 mit 20 Zöglingen eröffneten pomologischen Instituts zu Troja, dem als Director der Professor Dr. Lambl vorsteht. Der Hauptredacteur ist K. Horácek, Lehrer des Garten- und Weinbaues, und sein Mitarbeiter, A. Eckert, Lehrer der Naturwissenschaften, so daß also Praxis und Theorie auf's Beste vertreten ist.

Als Beleg der Berechtigung der ausgesprochenen Hoffnung, daß diese pomologischen Blätter segens- und nutzreich zu werden versprechen, theile ich heute nur den Inhalt des 6. Heftes, das mir zuerst in die Hände fällt, mit:

Blumenkohl, Treiben desselben, seine Erziehung im Freien, wie eines guten Samens von ihm. Parker's Pepping, geflammter weißer Cardinal, mit Durchschnittszeichnungen. Düngung der Gemüsearten von Ad. Eckert, mit Tabelle für die einzelnen Gemüse, für welche sich die wichtigsten Düngemittel mit Berücksichtigung des Bodens eignen. Ausflug am 12. April

1871, unternommen mit Berücksichtigung der Obstbaumzucht und Pomologie (Fortsetzung). Dieser Aufsatz, der durch mehrere Nummern geht, ist von dem in der pomologischen Welt durch seine tiefen Kenntnisse und seinen großen Eifer rühmlichst bekannten Herrn Pfarrer K. Fischer in Kaaden und bietet daher des Interessanten und Lehrreichen viel. — Die Düngung der Obstbäume von Fr. A. Stocek. Ein Artikel, der auch für uns Deutsche des Bemerkenswerthen mancherlei enthält. — Hierauf folgt in der „Weinzeitung": Erste Prüfung der heurigen Weintrauben, am 18. September vorgenommen, die sehr günstig ausfiel. Dieser Versuch wird alle 8 Tage wiederholt, um die Zunahme des Zuckergehaltes und den Fortschritt der Reife zu constatiren. Zwei Zeichnungen vom Mostmesser sind beigegeben. — In der „Kleinen Zeitung" sind aus verschiedenen Gegenden und Ländern, wie: England, Belgien, Baiern die Ergebnisse des Obst-, Hopfen- und Gemüsebaues, ein Besuch in Kolin, wo sich herrliche Obstbaumplantagen finden, Wirkung verschiedener Düngemittel auf das Gras, die amerikanische Gartenleiter, Zwergobstbäume in Körben, der Gartenbau in Belgien, die Stachelbeerzucht in Gemeinschaft mit der Erdbeercultur und der Import der gedörrten Zwetschen von Serbien nach Oesterreich mitgetheilt. In den Jahren 1862—70 durchschnittlich 1,001,391 Oken getrockneter Zwetschen im Werthe von 29,060 kaiserlichen Dukaten. Auch pomologische und andere kleine Notizen, wie Bücheranzeigen, finden sich noch in dieser einen Nummer der jungen Trojanerin.

Vielleicht ist es für Manche nicht überflüssig zu bemerken, daß dieses Troja bei Prag liegt, ebenso wird es Vielen „Böhmische Dörfer" sein zu erfahren, daß zu Anfang des Jahres 1865 in Böhmen 1643 Baumschulen mit 15,900,000 Obstbäumen bestanden, und zwar waren hiervon 11,500,000 Stück in Gärten, 2,000,000 auf Hutweiden und 2,400,000 an Wegen. Diese lieferten 638,772 Metzen Obst. Ferner hatte Böhmen 4439 Joch Weinberge, etwa $0,_{06}$ % der gesammten productiven Fläche, dieselben gaben 71,024 Eimer Wein, demnach 14—16 Eimer per Joch.

Mähren hatte in demselben Jahre 41,652 Joch Weingärten von $1^1/_2$% der gesammten productiven Ackerfläche und erzeugte 1,041,300 Eimer Wein, also 20—24 Eimer per Joch und 1,194,289 Metzen Obst.

Wie viele Gegenden unseres lieben deutschen Vaterlandes können sich daran ein Beispiel nehmen. In wie vielen Landstrichen sind solche Benutzung der Weiden, Chausseen und Aecker den Leuten noch völlig böhmische Dörfer. Mögen die Leute doch von den böhmischen Blättern aus Troja zu ihrem Segen sich eines Bessern belehren lassen.

Die Zahl der gärtnerischen Anzeige-Blätter mehrt sich in erstaunender Weise. So ist uns wiederum die erste Nummer solch eines neuen Insertionsblattes zugegangen, unter dem Titel: **Fliegender Bote**, Insertionsblatt für Handelsgärtner, Samenhändler, Landwirthe, Forstwirthschaft, Maschinenfabrikanten 2c., herausgegeben vom Kunst- und Handelsgärtner Neumeyer in Langensalza (Thüringen). Das Blatt erscheint am 15. jeden Monats und wird allen Handelsgärtnern, Samenhändlern, Baumschulenbesitzern 2c. gratis und franco zugesendet.

Die wichtigsten Veredelungsarten. Theoretisch-praktische Anleitung zur Veredelung unserer Obstbäume. Als erläuternder Text zu der „**Wandtafel der Veredelungsarten.**" Von **Dr. Ed. Lucas.** Ravensburg. Eug. Ulmer 1871.

Die von Herrn Dr. Lucas herausgegebene Wandtafel der wichtigsten Veredelungsarten, nebst den dazu nothwendigen Geräthen, in naturgetreuer (colorirter) Darstellung zeigt uns in sehr getreuen Abbildungen die verschiedenen Veredelungsarten, nach denen selbst der ganz Unerfahrene im Stande ist, Veredelungen vorzunehmen, selbst ohne jedwede theoretische Anleitung. Die dieser Wandtafel beigegebene kleine Brochure lehrt uns indessen die verschiedenen Veredelungsarten speciell, wir lernen aus derselben, welchen Einfluß der Wildling auf das Edelreis hat, wie die Verwachsung von Reis auf Wildling stattfindet, sie bespricht die Wahl der Unterlagen zur Veredelung, die Beschaffenheit derselben u. dergl. m. Jede einzelne Art der verschiedenen Veredelungsarten ist genau erklärt und durch beigegebene Abbildung sichtlich dargestellt. Um Veredelungen aber mit Erfolg vornehmen zu können, sind auch practische und gute Werkzeuge und sonstiges Material erforderlich. Auch hierüber belehrt uns die Brochure ausführlich, da erst im Besitze der angegebenen Instrumente der Unerfahrendste im Stande sein wird, nach diesem Buche und die dazu gehörenden Abbildungen einen Baum zu oculiren, zu pfropfen, copuliren 2c. Allen angehenden Gärtnern und Gartenfreunden empfehlen wir dieses, nur wenige Groschen (20 Sgr.) kostende Buch angelegentlichst. E. O—o.

— **Mit** dem Motto: „Bildung macht frei, Einigkeit macht stark", erscheint seit Januar d. J. vom Baumgärtner Herrn **P. Gräbner** in Ringelheim eine neue Zeitschrift unter dem Titel: **Deutsches Gärtner-Vereins-Blatt.** Organ sämmtlicher Gärtner-Vereine Deutschlands. Dasselbe erscheint einmal monatlich in der Stärke eines halben Bogens und abonnirt man auf dieses Blatt bei dem Herausgeber durch Einsendung des Jahresabonnements von 15 Sgr.

Der Zweck des Blattes ist derselbe, welchen die verschiedenen, bis jetzt entstandenen Gärtner-Vereine haben. Es soll also vorzugsweise seine Leser durch gediegene Aufsätze und Abhandlungen, über dem Gärtner wissenswerthe Dinge, belehren.

Um das Interesse für die Gärtner-, Kunstgärtner- und Gärtnergehülfen-Vereine oder wie sie sich sonst nennen mögen, zu fördern, wird das Blatt möglichst oft statistische Vereinsnachrichten bringen, denn „Zahlen beweisen".

Die erste uns vorliegende Nummer des deutschen Gärtner-Vereins-Blattes enthält die Statuten des Gärtner-Vereins „Flora" in Wien, dann mehrere kleine Notizen, den Gartenbau-Verein in Potsdam und den Gärtner-Verein „Horticultur" in Hamburg betreffend. Verschiedenes und Inserate.

Wir bemerken noch, daß während die seit Neujahr von Herren **Klar & Thiele** in Berlin herausgegebene Beilage zu der „Deutschen Reichs-Offerten-Zeitung" unter dem Titel: „**Berliner Blätter für Gärtnerei und Landwirthschaft**" den allgemeinen Stand der Gärtnerei zu beobachten,

darzulegen und durch Besprechungen auf diesem Gebiete die Hebung der Handelsgärtner zu erstreben sucht, wird das „Deutsche Gärtner-Vereins-Blatt" ganz besonders das Interesse der unselbstständigen oder abhängigen Gärtner wahrnehmen. E. O—o.

Feuilleton.

Die Georgine oder Dahlie. Daß die Georgine oder Dahlie in Bezug auf Bau und Farbenzeichnung ihren Höhepunkt erreicht habe, glaubte man schon vor einer Reihe von Jahren, dem ist jedoch nicht so, denn alljährlich kommen noch von England, Frankreich und ganz besonders jetzt auch von Deutschland aus neue Sorten in den Handel, die immer noch in irgend einer Beziehung schöner und besser sind, als die bereits vorhandenen Sorten, indem sie sich durch ihren Blüthenbau, durch ihre Farbenzeichnung, durch ihren Wuchs oder durch frühzeitiges und reiches Blühen auszeichnen.

In Deutschland ist es namentlich Köstritz, woselbst von einigen Floristen und Handelsgärtnern seit einer langen Reihe von Jahren mit ungeschwächter Hingebung und Ausdauer die immer weitere Cultur und Fortbildung der Georginen verfolgt wird und woselbst die glänzendsten Resultate erzielt worden sind. Nachdem die sogenannten Liliputen und Zwerge erschienen sind, haben sich die Gestaltungen bedeutend erweitert und ein größerer Kreis von Fortbildung ist gegeben, vor allem aber ist der Blumenreichthum, die edle Form der Blume, die Eleganz der Staude selbst und die Farbenschönheit die Aufgabe, die sich die Köstritzer Georginen-Züchter gestellt haben.

Wie gesagt, die Georgine ist jetzt bis zu einer Vollkommenheit cultivirt, daß sie das Interesse jedes Gartenfreundes auf das lebendigste anregen muß.

Herr **Christian Deegen** in Köstritz, dessen neuestes Preisverzeichniß uns so eben zugegangen und das auf Verlangen franco gegen franco zugesandt wird, bemerkt ganz richtig: „die deutsche Georgine in ihren neuen vervollkommneten Formen, in ihrem frühen und reichen Flor, ihrer eleganten Haltung, nähert sich jetzt erst der Höhe ihrer Vollendung; sie legt für deutschen Fleiß und deutsche Ausdauer das beste Zeugniß ab."

Herr Deegen offerirt in diesem Jahre wieder 28 Neuheiten, die derselbe zuerst in den Handel giebt. Es sind dies alles Rangblumen erster Classe und mehrere davon, wie namentlich die „Rose von Köstritz", sind in ihrer Schönheit allen anderen Georginen weit voraus, auch die Liliputen und Zwerge sind das Vollkommenste, was nach dieser Richtung bisher erreicht worden ist. In dem gedachten Verzeichnisse findet der Blumenfreund außer den Georginen, aber auch noch herrliche Neuheiten von Petunien, Phlox und allen sonstigen Florblumen.

Von Herrn **J. Sieckmann** in Köstritz kommen in diesem Jahre nicht weniger als 222 selbstgezüchtete großblumige, 60 Liliputen und 59 Zwerg-Georginen in den Handel, demnach ein großes, sehr reiches Sortiment.

Die Verschiedenheit der Färbungen geht jetzt in's Unendliche und läßt sich kaum mehr mit Worten beschreiben. Eine ganz besondere Acquisition versichert Herr Sieckmann in der Erwerbung einer Riesengeorgine gemacht zu haben, welche bei ihrer Größe und sehr reichem Flor von der Knospe bis zum vollständigen Verblühen auch nicht den geringsten Knopf zeigt, eine Eigenschaft, die namentlich bei großblumigen Georginen zu den allergrößten Seltenheiten gehört.

Cundurango-Pflanze. In Bezug auf diese mehrfach in dieser Zeitschrift besprochene Pflanze, welche in den von tüchtigen Aerzten in London geleiteten Versuchen bekanntlich nicht die geringste Heilkraft gegen den Krebs bewährt haben soll, bringt die „Köln. Zeitung" nachfolgende, mehr die botanische Seite der Pflanze betreffende Mittheilung des bekannten Reisenden Gustav Wallis:

„Mehrfach um meine Meinung über die jetzt so viel besprochene Cundurango-Pflanze gefragt, kann ich nur wiederholen, daß ich die Sache mit — leider wohl gegründetem — Verdacht auffaßte, sobald ich in öffentlichen Berichten von ganz verschiedenen Pflanzen reden hörte. Die Einen berufen sich auf eine Apocynee (unter welchem Ausdrucke man übrigens eine sehr umfassende Pflanzenfamilie versteht), die Anderen bestimmter auf die Guaco-Pflanze (Mikania Guaco), eine Compositee, die im südamerikanischen Aequatoriallande, namentlich aber in Ecuador, Peru, Neu-Granada, Venezuela und Guinea vorkommt. Sie ist sehr gerühmt als Antidot bei Schlangenbissen und für ihre Popularität, beiläufig gesagt, mag es sprechen, daß sie fast überall auf dem ungeheuren Verbreitungsbezirke unter dem Namen „Guaco" geht, weshalb auch der gleichlautende Speciesname. Da nun aber auch die ethnologische Bedeutung des Wortes Cundurango „gegen Schlangen dienen" besagt, so habe ich leider keinen großen Glauben, daß eine andere als Mikania Guaco gemeint sei. So oft ich auch Gelegenheit fand, diese angerühmte Wirksamkeit gegen Schlangenbisse im Munde des Volkes bestätigt zu sehen, so habe ich doch nie gehört, daß sie auch die mindestens ebenso eclatante Tugend eines Krebsfeindes besitzen sollte.

Im Interesse der Wissenschaft und der leidenden Menschheit will ich ja nur wünschen, daß jene Angaben, die sich auf die andere (auf eine Apocynee) beziehen, die authentischen sein mögen und daß der ganze Sachverhalt seine volle Richtigkeit habe. Es sind hier zwei Pflanzengeschlechter aufgeführt, die hinsichtlich innerer und äußerer Structur und ihres Säftewerthes nach möglichst weit auseinander stehen. Ein Umstand, den die Cundurango-Pflanze indessen in meinen Augen einstweilen für sich haben mag, ist, daß ihre Stätte auf die Umgebungen einer besonderen Gegend (Loja) verwiesen wird, während Mikania Guaco über tausende von Quadratmeilen vorkommt.

Da meine nächste, nach Südamerika beabsichtigte Reise mich auch in die angebliche Heimath des Cundurango führen wird, so bekomme ich Gelegenheit, dieser Pflanze an Ort und Stelle auf den Zahn zu fühlen, und werde meinerseits nicht unterlassen, deren zu sammeln und das Weitere zu veranlassen, resp. bestätigen zu helfen. Es ist dies ein Dienst, den ich mir in meiner Stellung als botanischer Reisender ohnehin zur Pflicht mache."

Die Levetzow'schen Culturtöpfe, über die wir bereits zu verschiedenen Malen berichtet haben (siehe Hamburg. Gartenztg. 1871, S. 178, 334) und die immer mehr und mehr Beifall bei den Pflanzenfreunden finden, namentlich bei der Zimmercultur, sind nun außer in Preußen, Sachsen und Baiern in England patentirt worden, was jedenfalls für ihre vorzüglichen Eigenschaften spricht.

Gleichzeitig beehren wir uns anzuzeigen, daß wir die Agentur der v. Levetzow'schen Culturtöpfe übernommen haben und Proben davon vorräthig halten, wie Preiscourante auf franco Verlangen zur Verfügung stehen. Ed. Otto, Hamburg, Schäferkampsallee 16.

Dr. Graef'sche Etiquetten-Dinte. Die Fabrication der unauslöschlichen Etiquetten-Dinte des Hern Dr. Graef, die zum Beschreiben der Nummernhölzer für Gewächshauspflanzen und Freilandpflanzen unübertrefflich und für jeden Gartenbesitzer unentbehrlich ist, hat Herr Apotheker E. Goede in Sömmerda bei Erfurt käuflich übernommen.

Wir können diese Dinte allen denen, welche dieselbe bisher noch nicht benutzt haben, aus eigener Erfahrung zum Beschreiben von Etiquetten bestens empfehlen. Dieselbe trocknet binnen weniger Minuten und verträgt jeden Witterungswechsel, selbst wenn das Holz durch Fäulniß zerstört ist kann man die Schrift noch deutlich lesen. Der Preis pr. Flacon ist wie bisher 8 Sgr.

Eine Maschine zum Entsteinen der Kirschen. Dr. E. Lucas empfiehlt eine kleine zierliche Maschine zum leichten Entsteinen der Kirschen, namentlich für leicht zu entsteinende Sorten, wie die meisten Herzkirschen, Weichseln, Süßweichseln ꝛc.

Dieselbe besteht aus einem Holz mit 4 halbrunden Höhlungen, in welche 4 Kirschen eingelegt werden. Wird nun mit dem Hohlstift auf dieselben ein leichter Druck geführt, so fällt der Stein durch das Loch, welches in der Mitte der Höhlung sich befindet. Bei einiger Uebung geht das Kirschenaussteinen mit dieser Maschine sehr schnell und gut.

Das Geräthemagazin des Pomologischen Instituts zu Reutlingen liefert solches Maschinchen zu 28 Kr.

Kautschukriemen, neues Material zum Anbinden der Bäume. Gleichfalls berichtet Herr Dr. E. Lucas über ein neues Material zum Anbinden der Bäume. Das Pomologische Institut in Reutlingen erhielt nämlich aus einer Fabrik als Nebenproduct sehr lange $^3/_4$—1 Centim. breite Streifen von einem mit Kautschuk ganz durchdrungenen Bindestoff. Dr. Lucas hat seit einigen Jahren diese Streifen zum Anbinden von Bäumen und dergleichen, sowie auch zu Gartenschnüren, verwendet und sie haben sich als sehr haltbar, fest und witterungsbeständig bewährt. Diese Kautschukriemen werden nicht hart, lassen sich leicht lockerer oder fester binden und sehen zugleich gut aus.

Das genannte Pomologische Institut giebt dieselben, zum Anbinden junger Obstbäume an Straßen und auf Feldern passend, in zwei Längen ab:

100 Stück von 75 Centim. Länge zu 10 Sgr.

100 Stück von 50 Centim. Länge zu 8 Sgr.

Es wäre sehr wünschenswerth, wenn mit diesem sehr billigen Material zum Anbinden noch zahlreiche Versuche gemacht würden.

Die Herren Simon-Louis, Handelsgärtner und Baumschulenbesitzer in Metz, führen in ihrem diesjährigen Verzeichnisse einige beachtenswerthe Neuheiten unter den Gehölzarten auf, wie z. B. Aesculus Hippocastanum var. digitata major, Clematis patens var. Lucie, Hibiscus syriacus var. macranthus fol. tricol., Syringa rothomagensis metensis ꝛc. worauf wir aufmerksam machen möchten.

Wellingtonia. Nach der „New-York Times" befindet sich in New-York auf dem Wege nach Europa ein Stammabschnitt von einer Wellingtonia von riesigen Dimensionen. Fünf Mann waren 25 Tage beschäftigt, um diesen Baum zu fällen; seine Höhe betrug über 50 Meter und der größte Durchmesser seines Stammes 9,17 Meter. Der Stamm wurde in einer Höhe von 5,73 Metern über dem Boden abgehauen. Der stehengebliebene Stumpf ist überdeckt worden und dient als Tanzsaal. Nach den Jahresringen schätzt man den Baum auf ein Alter von 2,500 Jahre.

Deutsche Gartenzeitung. Die von den Herren Gebhardt und Reisland in Leipzig vor 9 Jahren in's Leben gerufene und von dem Herrn **Theodor Rümpler** in Erfurt während dieser Zeit so vortrefflich redigirte Deutsche Gartenzeitung hat leider mit ult. December 1871 zu erscheinen aufgehört. Diese Zeitung nannte sich: „Das Organ der vereinigten Gartenbau-Gesellschaften", wir haben aber von diesen Vereinen wenig mehr erfahren als etliche Protokollauszüge, einzelne Ausstellungsberichte und die Programme zu den betreffenden Ausstellungen. Die vielen längeren wie kürzeren, meist belehrenden und practisch geschriebenen Abhandlungen ꝛc., welche die Zeitung aus allen Zweigen des Gartenbaues gebracht hat, stammen größtentheils aus der Feder des Herrn Rümpler oder sind von ihm nach Aufsätzen in anderen Gartenschriften bearbeitet worden.

Personal-Notizen.

—. Herr **Theodor Caruel** ist zum Professor der Botanik an der Universität zu Pisa ernannt, anstatt des verstorbenen P. Savi (siehe Hamburg. Gartenztg. 1871, Pag. 336).

—. † Herr **Henr. Lecoq**, Professor der Botanik und Geologie zu Clermont-Férrand, starb am 1. August 1871 im Alter von 69 Jahren. Er überließ der Stadt alle seine botanischen, zoologischen und mineralogischen Sammlungen und außerdem noch 100,000 Franken zur Erhaltung des von ihm selbst gegründeten botanischen Gartens und 50,000 Frank. zur Errichtung gedeckter Markthallen. (Gartenfl.).

—. Herr Professor **Faivre** ist zum Director des botanischen Gartens in Lyon ernannt.

—. † Am 20. Januar d. J. verstarb zu Dresden der Kunst- und Handelsgärtner Herr **Ludwig Leopold Liebig.**

Pomologisches Institut in Reutlingen.

Das Sommerhalbjahr für die höhere Lehranstalt für Pomologie und Gartenbau, sowie für die Garten- und Obstbauschule, beginnt den 4. März und dauert bis Ende September, zugleich nimmt der $2^1/_2$ Monate dauernde Cursus für Baumwärter seinen Anfang, welcher am 18. Mai geschlossen wird.

Die in dieser Zeit vorzutragenden Lehrfächer sind: Theorie des Gartenbaues, Obstbaumzucht, Baumschnitt, Pomologie, Weinbau, Landschaftsgärtnerei, Blumenzucht, Gemüsebau, Botanik, Agricultur-Chemie, Entomologie, Buchführung, Planzeichnen.

Statuten stehen gratis zu Diensten. **Dr. Ed. Lucas.**

Gesucht für einen botanischen Garten einen recht tüchtigen Gehülfen, der vorzugsweise auch mit der Cultur der Warm- und Kalthauspflanzen vertraut ist und eine gute Schulbildung besitzt, so daß derselbe eventuell für die botanische Gärtnerstelle herangezogen werden kann.

Nähere Auskunft ertheilt auf portofreie Anfragen und Beischluß einer Groschenmarke Garteninspector E. Otto in Hamburg.

Inserat.

Der heutigen Nummer liegt der Auszug meines großen illustrirten und beschreibenden General-Cataloges bei und erlaube ich mir, die geehrten Leser mit der Versicherung der reellsten Bedienung darauf aufmerksam zu machen.

Erfurt, Januar 1872. **F. C. Heinemann,**
Hoflieferant und Handelsgärtnerei-Besitzer.

Gladiolen.

Erstes Elitensortiment in allen Farben, als: weiß, goldgelb, dunkelviolett und roth, in den verschiedensten Nüancen; außerdem Prachtrommel in allen Varietäten; Cataloge, die alles Nähere, auch über **neue geschmackvolle** Verwendungsarten der Pflanzen, wie der abgeschnittenen Blüthenrispen 2c. enthalten, bei **Carl Deegen** zu Köstritz.

Blumenfreunden und Gartenbesitzern zur Nachricht, daß mein großer illustrirter und beschreibender **Samen- und Pflanzen-Catalog № 99 u. 100,** mit 78 Illustrationen und 407 Culturanleitungen, soeben die Presse verlassen und auf gefällige franco Anfrage franco versandt wird.

Erfurt, Anfang Januar 1872.

F. C. Heinemann,
Großh. Sächs. Hoflieferant und Inhaber der großen Staats-Medaille für Verdienste um den Gartenbau.

☛ Diesem Hefte liegt gratis bei:

Auszug des großen illustrirten und beschreibenden Catalogs des Herrn **F. C. Heinemann** in Erfurt, worauf die Redaction aufmerksam zu machen sich erlaubt.

Kurze Anweisung, Gemüse zu trocknen.

Als im Jahre 1870 die französischen Krieger der deutschen Militairmacht weichen mußten und so muthig auf und in ihre Hauptstadt retirirten und in größter Eile noch so viel als möglich allerlei Lebensmittel in die Weltstadt zu bringen suchten, berichteten die Zeitungen auch von getrockneten Gemüsen, die man, soviel als man davon habhaft werden konnte, in die Stadt hineinschaffte. Es scheint als wenn man in Frankreich diesen Industriezweig, nämlich die Trockenbereitung von Gemüsen, noch viel umfänglicher betreibt, als bei uns zu Lande. Und in der That ist diese Waare ganz besonders geeignet, in Kriegszeiten die Verpflegung größerer Truppenmassen zu erleichtern, denn die getrockneten Gemüse nehmen einen verhältnißmäßig kleinen Raum ein und lassen sich deshalb bequemer transportiren; ferner verderben sie weniger leicht und stehen bei richtiger Behandlung beim Kochen den frischen Gemüsen im Geschmack wenig nach. Also Gründe genug, weshalb man sich auch bei uns diesen Industriezweig mehr zu nutzen machen sollte, zumal dabei große Capitalien gar nicht nöthig sind. Für Diejenigen, welche geneigt sein sollten, sich mit der Gemüsetrocknerei zu beschäftigen, erlaube ich mir in Nachstehendem meine über diesen Gegenstand gesammelten Erfahrungen mitzutheilen.

Erwägt man, daß fast alle Kräuter in den Apotheken im getrockneten Zustande benutzt werden und daß diese Vegetabilien im getrockneten Zustande sogar an Wirksamkeit gewinnen, wie z. B. die Chamille, Pfeffermünz u. s. w., so kann man schon a priori zugeben, daß auch die im jungen Zustande getrockneten Küchengewächse an ihren Bestandtheilen nichts verlieren werden. Im Gegentheil sind die derartigen getrockneten Gewächse gewürzhafter, als die bleichen Blätter, Hülsen u. dergl. eßbare Pflanzentheile, welche man in Kellern, Blechdosen 2c. aufbewahrt oder in Frühbeeten erzieht; namentlich ist dies entschieden bei den grünen Schnittbohnen der Fall. Derartige Vegetabilien müssen aber vollkommen trocken sein, denn sonst verderben sie, wenn ihre Aufbewahrung auch noch so vorsichtig geschieht.

Um nun aber das Trocknen junger Küchengewächse, als z. B. junge Erbsen, Schnittbohnen, rothe Beete (ein Lieblingsgericht der Türken, und daher ein Handelsartikel nach dem Orient), Mohrrüben, Sellerie, Spinat, Petersilienblätter, Zwiebeln 2c. 2c. in zweckentsprechender Weise aus-

führen zu können, so ist, um dabei unabhängig von der Witterung zu sein, ein besonders dazu eingerichteter Trockenschrank nothwendig. Die Construction eines solchen Schrankes ist aber höchst einfach und wenig kostspielig. Man kann, um die erforderlichen Hitzgrade in dem Schrank zu erzielen, denselben entweder mit einem gewöhnlichen, aber niedrig gesetzten sogenannten Zugofen aus Mauersteinen oder durch einen besondern Apparat mittelst Heizröhren verbinden. Im ersteren Falle wird der Ofen 86 Centim. hoch, 86 Centim. breit und 1 Meter tief aufgeführt, worauf man den von nicht kienigem Tannenholze angefertigten, etwa 1 Meter hohen Trockenschrank stellt. Der Schrank, welcher unten natürlich des Bodens entbehrt, muß im Innern so eingerichtet sein, daß man Auszüge darin anbringen kann, worauf die zu trocknenden Vegetabilien dünne ausgebreitet werden. Diese Auszüge oder Hürden bekommen statt des Bodens ein Geflecht von spanischem Rohr oder ein aus fein gesponnenen Hanffäden gewirktes Netz, welches so dichtmaschig gearbeitet sein muß, daß die feineren Gemüse nicht durchfallen können. Damit nun nicht allein die nöthige Trockenheit, sondern besonders auch noch eine Luftcirculation in dem Schrank hergestellt werde, welche unumgänglich nothwendig ist, um die Gemüse schnell welk zu machen und die aufsteigenden Dünste zu beseitigen, so ist bei der Construction eines solchen Trockenschrankes zu beachten, daß außerhalb desselben an der Vorderseite eine freie Spalte gelassen werde, durch welche die Luft einströmt, und oben in dem Schrank zwei ca. 43 Centim. lange, $9^2/_5$ Centim. Durchmesser haltende cylinderförmige Röhren von Zink angebracht werden, durch welche die Dünste sich entfernen können. Im Uebrigen muß aber der Trockenschrank so dicht gearbeitet sein, daß weiter keine Luft hinein und hinausströmen kann, als an den bezeichneten Oeffnungen. Im anderen Falle, wo die Hitze im Trockenschrank mittelst Wasserheizung bewerkstelligt werden soll, ist die Construction des Schrankes etwas anders. Man läßt denselben aus $3^2/_5$ Centim. starkem und, wie oben gesagt, nicht kienigem Tannenholze anfertigen. Die lichte Höhe beträgt 1 Meter 72 Centim. und die lichte Tiefe 81 Centim., während die lichte Breite 1 Meter 37 Centim. beträgt. In einem solchen Schranke befinden sich 16 Abtheilungen mit je 2 Rahmen von 68 Centim. lichtem Maaß und aus 35 Centim. dickem Tannenholz, welche ebenfalls mit einem feinen aus Hanffäden gewirktem Netz überzogen sind. Am Boden des Schrankes liegen die Heizröhren 46 Centim. vom untern Rahmen entfernt. Die Luft strömt hier durch einen feinen Spalt ein, erwärmt sich an den Röhren, strömt aufwärts durch die Hürden und die darauf ausgebreiteten Gemüse, um endlich oben aus dem Schrank, mit Wasserdämpfen gesättigt, durch eine Spalte in das Dunstrohr abzuziehen. Es müssen während des Trocknens die einzelnen Rahmen öfter im Schranke gewechselt werden, weil aus den Gemüsen mehr oder weniger Wasserdämpfe entfernt werden müssen, wozu die heiße Luft nöthig ist. Daher werden die mit Gemüse versehenen Rahmen bald näher an die erwähnten Heizrohre geschoben, bald durch andere ersetzt, die dies noch nöthiger haben.

Sei es nun, daß die zum Trocknen der Gemüse nöthigen Hitzgrade durch einen wie oben beschriebenen Ofen von Ziegelsteinen oder mittelst Röhren unter dem Schranke erzielt werden, so erfüllen diese Methoden

zwar beide vollkommen ihren Zweck, allein der Brennstoffersparniß wegen dürfte die sogenannte Centralheißwasserheizung mittelst Röhren den Vorzug verdienen. In letzter Beziehung kann ich die Fabrik von Herrn G. Lisch in Schwerin i./M. empfehlen; dieselbe hat ähnliche Anlagen zu gleichem Zwecke in anderen Gegenden bereits gemacht, worüber Zeugnisse über zufriedenstellende Ausführung bei der genannten Fabrik zur Einsicht liegen, auch auf gefälliges Verlangen zugeschickt werden.

Was nun die Behandlung der Gemüse vor dem Trocknen anbelangt, so erstreckt sich dieselbe zunächst über die sorgfältigste Reinigung derselben von allem Schadhaften. Alle Küchenkräuter werden ohne besondere Zubereitung einfach nur getrocknet und demnächst sogleich vermittelst passender Durchschläge oder Siebe in einen solchen verkleinerten Zustand gebracht, als man sie gewöhnlich in der Küche gebraucht. Bei allen Küchenkräutern und Blattgemüsen darf indessen kein zu hoher Hitzgrad angewandt werden, während bei den Wurzelgemüsen ein höherer Hitzgrad von ca. 45 bis 50 Gr. R. und darüber erforderlich ist.

Dagegen müssen diejenigen Gemüse, die später gekocht als Speise auf den Tisch kommen, ganz in der Weise vor dem Trocknen zubereitet werden, wie man frische Gemüse vor dem Kochen bearbeitet, jedoch schneide man das Wurzelgemüse in ziemlich dünne Scheiben, damit es schneller welk werde und desto rascher vollständig trockne. Die grünen Schnittbohnen präparirt man am besten vorher erst mit Anwendung von Natron und kochendem Wasser und verfährt dabei wie folgt: Nachdem die noch nicht faserig gewordenen Bohnen wie gewöhnlich geschnitten sind, hält man einen Kessel mit kochendem Wasser bereit, thut die Bohnen hinein und setzt gleichzeitig dem kochenden Wasser ein Stückchen krystallisirtes kohlensaures Natron oder Soda zu, läßt die Bohnen nur einmal in die Höhe kochen und nimmt sie alsdann mit einem Durchschlage wieder heraus, breitet sie auf Papierbogen auseinander, damit die größte Feuchtigkeit und Dünste etwas abtrocknen und bringt sie darnach auf die Hürden des Trockenschrankes, wo sie bei 45 bis 50 Gr. R. bald trocknen. Indessen weicht das Verfahren Kartoffeln in Scheiben zu trocknen von dem Vorhergehenden etwas ab. Die rohen Kartoffeln werden gut rein gewaschen, geschält, in Scheiben geschnitten und diese Schnitte sogleich in kochendes Wasser gethan, wo sie so lange verbleiben, bis dieselben gar sind. Ist dies geschehen, was nur kurze Zeit dauert, so werden sie herausgenommen, am besten mit Hülfe eines Durchschlages, und auf mit Netzen bespannte Rahmen gelegt, damit sie äußerlich möglichst trocken werden. Hierauf werden sie auf die betreffenden Hürden des Trockenschrankes, der unterdessen gehörig geheizt worden, gebracht und sogleich stark getrocknet.

Man kann die getrockneten Gemüse Jahre lang aufbewahren, ohne daß ihr Aroma verloren geht. Auch lassen sich dieselben im gepreßten Zustande zum Verkauf bequem nach allen Gegenden der Welt versenden.

Vor dem Gebrauch für die Küche läßt man die trocken präparirten Gemüse einige Stunden in kaltem Wasser wieder aufquellen; die übrige Behandlung beim Kochen ist wie gewöhnlich. J. Ganschow.

Die Manna-Esche (Ornus Pers.).

Die Ornus-Arten sind Bäume oder auch Sträucher mit unpaarig gefiederten Blättern und in ihrem Habitus den Fraxinus- (Eschen-) Arten sehr ähnlich, zu welcher Gattung sie auch nach älteren Autoren gehören. Es sind vier Arten nebst einigen Varietäten in den Gärten bekannt, die theils in Nordamerika, im südlichen Europa, namentlich in Italien und im Orient heimisch und zur Anpflanzung in Gärten und Anlagen wegen ihrer schönen Belaubung und wegen ihrer theils auch schönen Blumen zu empfehlen sind.

Die in den Gärten anzutreffenden Arten sind:

1. Ornus americana Prsh., amerikanische Manna-Esche (Fraxinus americana L., F. Ornus americana Lodd. Dieselbe wurde im Jahre 1820 in England eingeführt. Der Baum erreicht eine Höhe von 15 bis 20 Meter und blüht im Monat Mai mit weißen Blumen. Diese Art ist der europäischen Manna-Esche sehr ähnlich. Es ist ein schöner Zierbaum, der namentlich zur Blüthezeit einen prächtigen Anblick gewährt.

2. Ornus europæa Pers., europäische oder gemeine Manna-Esche. (Fraxinus Ornus L., F. Ornus und F. paniculata Mill., F. florifera Scop., F. vulgatior Segn.

Die gemeine Manna-Esche ist in Europa, Nordamerika und Asien heimisch und wird seit 1730 in den Gärten cultivirt. Es ist ein kleiner Baum von ca. 12—15 Meter Höhe, mit dunkelfarbigen Zweigen und grauschwarzen Knospen. Die Blätter haben 7—9 gestielte, eiförmige, zugespitzte, ungleich gesägte Fiederblättchen, die auf beiden Seiten grau-grün und glänzend sind.

Die Blumen haben eine lange, weiße, vierblättrige Blumenkrone. In Calabrien und namentlich auf Sicilien wird der Saft dieser Art eingetrocknet und bildet einen in der Medizin unter dem Namen „Manna" gebräuchlichen Handelsartikel, daher auch die Bezeichnung „Manna-Esche." Ueber die Cultur und Gewinnung der Manna weiter unten. Es ist diese Art ein prächtiger Zierbaum, der ungemein leicht und dankbar blüht. Die Blumen verbreiten einen strengen süßlichen Geruch.

Von dem O. europæa giebt es mehrere Abarten, wie z. B. 1. Ornus europæa florifera Hort., 2. O. europæa globifera, 3. O. europæa latifolia und 4. O. europæa fol. variegatis. Alle bis auf letztere weichen in ihren Charakteren nur wenig von denen der Stammart ab. Die letztere hingegen ist eine schöne buntblättrige Spielart, deren Blätter reich weiß-gestrichelt und am Rande unregelmäßig zahnartig eingeschnitten sind.

3. Ornus rotundifolia Pers., rundblätterige Manna-Esche. Fraxinus rotundifolia Ait. Ein kleiner 4—5 Meter hoher Baum, der jedoch nach Loudon in England eine Höhe von 8—11 Meter erreichen soll, woselbst er 1697 eingeführt worden ist. Diese Art ist in Italien und im Orient heimisch. Es ist gleichfalls ein empfehlenswerther Baum, der namentlich zur Blüthezeit und im Herbste wegen seiner sich zu dieser Zeit roth färbenden Blätter von großem Effect ist.

Ein paar andere Arten noch, die in Loudon's „Arboretum et Fruticetum britannicum" und im „Arboretum Muscaviense" aufgeführt werden, als: O. xanthoxyloides G. Don vom Himalaya und floribunda G. Don von Nepal eignen sich weniger für unser Klima.

Für viele unserer geehrten Leser dürfte es von großem Interesse sein, Einiges über die Cultur der Manna-Esche und die Gewinnung der Manna auf Sicilien zu erfahren. Unserm hochverehrten Gönner, Herrn Geh. Med.-Rath Dr. Göppert in Breslau, verdanken wir nun den nachfolgenden Aufsatz, der auf seinen Wunsch von dem Verfasser Herrn Dr. Langenbach, welcher sich in den letzten Jahren in Sicilien aufhielt und sich vielfach auch mit Untersuchungen über die Manna und deren Gewinnung beschäftigte, verfaßt und zuerst in No. 7 der „Pharmaceutischen Zeitung" veröffentlicht worden ist. Wir lassen denselben, da er von allgemeinem, großem Interesse ist, hier folgen:

Cultur der Manna-Esche und Gewinnung der Manna in Sicilien.

Von Dr. Phil. Langenbach.

Vom agronomischen Standpunkte aus wird Sicilien in drei Höhenzonen eingetheilt, nämlich in die Seezone (zona maritima), mittlere Zone (zona media) und Gebirgszone (zona montuosa).

Die erstere, die Seezone, ist charakterisirt durch die Cactusfeige (Opuntia Ficus indica Mill.), Sumach, Orange, Olive, Maulbeerbaum, Weinstock, Banane, Korkeiche, Palme, in der mittleren Zone erscheinen Pistazie, Mandel, Wallnuß, Haselnuß, Apfelbaum, Kastanie, Johannisbrotbaum, Fichte, in der dritten endlich, der Gebirgszone, wachsen Stechpalme, Steineiche, Buche, Tanne, Birke.

Die Mana-Esche, Ornus europæa Pers., Fraxinus Ornus L. (ital. orniello da manna oder trassino da manna), pflanzt man am besten in den oberen Theil der Seezone und den unteren der Mittelzone, so daß sie im ersteren Falle neben der Olive, im zweiten neben der Kastanie vorkommt. Das Grundstück ist so zu wählen, daß es den Strahlen der Mittagssonne ausgesetzt ist. Der Boden soll wenig fruchtbar und nicht künstlich gedüngt sein.

Die jungen Pflanzen werden aus Samen gezogen und ein Jahr nach der Aussaat auf den ihnen bestimmten Platz gebracht. Der Boden wird zu diesem Zwecke vorher gepflügt, dann macht man mit Eisenstäben Löcher in einer Entfernug von je 1½ Meter, und so tief, daß außer der Wurzel noch ein Theil des Stämmchens mit eingesenkt wird. In den ersten Jahren wird der Boden drei Mal umgehackt, später nur zwei Mal, und zwar im Januar und Mai.

Sind die Bäumchen acht bis zehn Jahre alt, so beginnt die Gewinnung der Manna. Für den Practiker ist diese Zeit der Ernte gekommen, wenn er das Stämmchen mit Daumen und Mittelfinger gerade umspannen kann. Mit etwas gekrümmten, sehr scharfen, großen Messern, welche von beiden Armen geführt werden, macht man nun am Fuße des Stämmchens einen Querschnitt durch die ganze Dicke der Rinde; bei den jüngeren Bäumen ist der Einschnitt ein Drittel des Umfanges breit, bei

den älteren beträgt die Breite nur ein Viertel des Umfangs. Mit den Einschnitten fährt man, auf der nämlichen Seite nach oben aufsteigend, fort, indem man täglich einen neuen Einschnitt macht. Die Einschnitte sind je um Fingerbreite von einander entfernt. Ist eine Seite des Stammes, bis zum Beginn der Aeste, mit Einschnitten bedeckt, so werden dieselben auf der nächstanstoßenden Seite in eben derselben Weise gemacht. Da die Ernte während der drei Monate Juli, August und September geschieht, so beträgt die Anzahl der jährlich gemachten Einschnitte gegen neunzig. — Ein Arbeiter pflegt von Morgen bis Mittag 4000 Bäume einzuschneiden.*)

Aus dem Einschnitt fließt eine braune Flüssigkeit aus, die nach wenigen Stunden fest und weiß wird. Der Saft erhärtet in der Form von Zapfen oder Stangen, in Sicilien canoli genannt (Manna canellata), welche, herabgeflossen, entweder der Rinde adhäriren oder, bei der meist geneigten Stellung der Bäume, senkrecht herabhängen. Namentlich in letzterem Falle würden manche Tropfen auf die Erde fallen, weshalb man dieselben auf untergelegten Stengelgliedern (italienisch pale) der Opuntia Ficus indica auffängt. Das Einsammeln geschieht je in Zwischenräumen von mehreren Tagen, wobei die canoli wie die angeklebte, von Rinde und Cactusstengel abgeschabte Manna (die manna in sorta) in Röhren, welche aus Baumrinde verfertigt sind, gesondert gehalten werden. Jeder Einsammler trägt deshalb zwei solcher Röhren, die mittelst eines Bandes über die Schultern gehängt sind. Bei regenlosem Wetter löst man die Manna wöchentlich ab; droht Regen, welcher die Manna auflösen und so wegführen würde, so wird schleunigst gesammelt. Es befindet sich darum während der Nacht eine Wache in den Anpflanzungen, die bei erwartetem Regen eine Glocke zieht, damit alle bereiten Hände das Product möglichst schnell in Sicherheit bringen.

Die gesammelte Manna wird etwas an der Sonne getrocknet und man sucht sie sofort zu verkaufen. Während der Landwirth nur die oben genannten Sorten — Manna in canoli und manna in sorta — sondert, unterscheidet der Händler deren viele, meist nach Oertlichkeiten benannte.

Nach 12—20 Jahren der Mannagewinnung wird der Eschenstamm für dieselbe unergiebig. Man schneidet ihn dann ab, um neue Schößlinge hervortreiben zu lassen, welche man nach 4 bis

*) Herr Dr. Langenbach hatte die Güte mir ein 25 Centim. langes und 12 Centim. breites Stück der Manna-Esche zu überschicken, welches die Spuren der in verschiedenen Jahren gemachten etwas schiefen 5—8 Centim. langen Einschnitte erkennen läßt, mit denen man im 10. Jahre an diesem Stämmchen begonnen hat. Die Jahresringe zeigen deutliche Begrenzung, das Holz ist sehr fest und von bedeutendem specifischen Gewicht. Bekanntlich cultiviren wir die Manna-Esche in unsern Gärten nicht ohne Erfolg, so lange die Temperatur nicht — 20 Grad von einiger Dauer beträgt. Dann erfriert sie bis auf die Wurzel, aus der sie aber gewöhnlich im nächsten Jahre wieder ausschlägt, wie dies den meisten südeuropäischen Bäumen und Sträuchern zu widerfahren pflegt. Das eine überaus hohe Wärme zur Production der Manna erforderlich ist, zeigt der Umstand, daß ich bei uns, selbst in ungewöhnlich heißen Sommern, niemals durch Einschnitte an 8—10jährigen Stämmchen Manna zu erhalten im Stande war. Göppert.

6 Jahren einzuschneiden beginnt; sterilisiren auch diese, so werden sie ihrerseits abgeschnitten. Nach und nach wird aber das Product sehr spärlich, so daß eine andere Cultur an die Stelle treten muß.

Auf einer Hectare*) stehen an 5000 Pflanzen, welche zwischen 80 und 100, im Mittel also gegen 90 Kilogramm Manna liefern. Davon ist etwa der zwanzigste Theil manna in canoli, d. i. $4\frac{1}{2}$ Kilogramm, während $85\frac{1}{2}$ Kilogramm manna in sorta darstellen. Erstere kostet 16 Lire das Kilogramm, letztere 6 Lire 68 Centesimi. Das würde demnach für die Hectare 643,14 Lire ergeben. Die Kosten der Anpflanzung und Bewirthschaftung bis zur Gewinnung der Manna (8 Jahre) stellen sich für die Hectare auf 1010 Lire. Berechnet man für diese 6 %, also 6060 Lire, und für die dann nöthigen Arbeiten 81,50 Lire, so betragen die Unkosten 142,10 Lire. Von der gewonnenen Manna erhält der Pächter, welcher das Grundstück zwei Mal umzuhacken und alle Arbeit bis zum Einsammeln der Manna zu leisten hat, die Hälfte. Es bleiben demnach dem Besitzer

$$\frac{643,14}{2} = 321,57 \text{ Lire}$$

aus dem Verkaufe der Manna, so daß der ihm zufließende Reingewinn 321,57—142,10, d. i. rund $189\frac{1}{2}$ Lire beträgt für die Hectare.

Auf Grund der gegebenen Zahlen beliefe sich die Bodenrente auf $17\frac{1}{2}$ %. Für Deutschland bedeutend, erscheint sie für sicilische Verhältnisse nicht besonders hoch. Daraus erklärt es sich denn, daß die Cultur der Manna-Esche an manchen Orten anderen größeren Nutzen abwerfenden Culturen zu weichen fortfährt. Am meisten wird der Anbau vermindert durch die zu erstaunlichem Umfange sich steigernde Orangencultur, welche sich in neuerer Zeit selbst auf hoch gelegene Gegenden erstreckt, wenn nur Berieselung und bequemer Absatz der Früchte möglich sind. Um von der Steigerung letzterer Production hier beiläufig eine Vorstellung zu geben, sei erwähnt, daß die Provinz Palermo im Jahre 1854 an Orangengärten (Agrumenti) 4466 Hectaren besaß, die einen Bruttogewinn von 16,077,600 Lire ergaben; vierzehn Jahre später, 1868, gab es deren 11,000 Hectaren, welchen eine Bruttoeinnahme von 39,600,000 Lire entspricht. Der Rückgang der Mannacultur um Palermo und ähnliche Verhältnisse darbietende Oertlichkeiten, wie Messina und Catania, erklärt sich daraus sehr einfach. Der „Kampf um's Dasein" findet auch bei dieser Thatsache seine eindringliche Illustration. — Die bedeutendste Production der Manna geschieht gegenwärtig bei Cefalu, wo vier Dörfer für 750,000 Lire jährlich erzielen.

Palermo, October 1871.

Fraxinus exelsior.

Keine Baumart usurpirt nach meinen Erfahrungen den Boden mehr, als die gemeine Esche, Fraxinus exelsior. In einer Entfernung von

*) Eine Hectare etwas weniger als vier Preuß. Morgen.

18,34 Meter von ihrem Stamme gedeihen weder andere Baum- und Straucharten, noch krautartige Gewächse. Man sollte daher bei Anpflanzungen in Gärten diese Baumart nie in großer Menge verwenden und den zu placirenden Exemplaren wenn möglich ein feuchtes Erdreich anweisen, weil in feuchtem Boden der Rasen wenigstens in der Nähe von Eschen noch leidlich zu gedeihen scheint, was aber auf höher gelegenem Boden keineswegs der Fall ist, indem hier der Rasen trotz alles Begießens wie verbrannt aussieht. In dem Divitzer Parkrevier, wo die Esche in Folge des niedrigen Terrains ein ungemein üppiges Wachsthum zeigt und wo durch abfallenden Samen von alten Bäumen eine mehr als wünschenswerthe Vermehrung derselben stattfindet, habe ich im Laufe der Jahre die betrübendsten Erfahrungen gemacht, wie lästig und störend diese Baumart für andere Pflanzen werden kann. Sie ist da, wo sie geeigneten Boden findet, den schwer zu vertilgenden Unkräutern vergleichbar. In sämmtlichen Gehölzbeständen des hiesigen Parkreviers kann man jedes Jahr noch so sorgfältig den jungen durch Selbstaussaat entstandenen Nachwuchs von Eschen verfolgen und ausroden, allein im nächsten Jahre ist derselbe in gleicher Menge wieder da. Dabei zeigen die noch ganz jungen Exemplare oft ein so verhältnißmäßig großes Wurzelvermögen, daß man diese Gehölzart wohl nicht mit Unrecht einen vegetabilischen Vielfraß nennen kann. Es befindet sich im hiesigen Parke manch schöner von großen Eschen beschatteter Platz, den wir wiederholt mit andern niedrigen Gehölzarten zu decoriren versuchten, allein stets wurden diese Versuche von den in der Nähe stehenden Eschen vereitelt; und wenn wir mit Aushebung des alten Bodens und Entfernen der darin vorhandenen Eschenwurzeln vorgingen und in dessen Stelle frische Erde schafften: so war das Resultat erst recht ein verfehltes, denn in dem frischen, lockern Boden zeigten sich die Eschenwurzeln noch mehr in ihrem wahren Element und gegen den Herbst war die mit frischer Erde ausgefüllte Gruppe vollständig wieder mit Wurzeln durchfilzt. Das Vermauern der Seitenwände einer Rhododendren-Gruppe mit Backsteinen erwies sich zur Abwehr der Eschenwurzeln auch nicht als stichhaltig; denn ein so hergerichtetes Beet zeigte sich im zweiten Jahre nach der Anlage eben so sehr mit Wurzeln durchzogen als die andern Beete, welche nicht an den Seiten vermauert waren. Die Eschenwurzeln waren dabei weniger unmittelbar durch das Gemäuer, als vielmehr von unten und oben über das Gemäuer weg in das Beet gedrungen. Das übrigens die Eschenwurzeln bei passender Veranlassung in der Erde und über dem Niveau der Wurzelkrone gleichsam in die Höhe klettern, darüber habe ich vor einigen Jahren einen eclatanten Beweis gehabt. In unmittelbarer Nähe des Erdmagazins im hiesigen Küchengarten stehen ebenfalls große Eschen, die ihres Alters halber conservirt werden sollen. Ganz nahe an einem dieser Stämme lag ein ziemlich erhöhter Erdhaufen. Beim Fortnehmen des Letztern erwies sich, daß derselbe bis oben hinein vollständig mit Eschenwurzeln durchzogen war. Ich kam daher auf den Gedanken, zu versuchen, wie hoch wohl die Eschenwurzeln steigen würden, wenn man ihnen in entsprechender Höhe das Erdreich dazu gewährte. Zu dem Zwecke ließ ich 0 m 57 von einem Eschenstamme entfernt 3,44 Meter lange Pfähle in die Erde schlagen und an den Seiten herum mit

Streben versehen, so daß der inwendige, etwa 1,72 Meter Durchmesser haltende Raum mit Lauberde ausgefüllt werden könnte, wozu auch noch Rasenstücke, um die leeren Stellen zwischen den Pfählen auszufüllen, mit verwendet wurden. Als dieser 2,78 Meter über der Erde stehende Erdcylinder einige Jahre gestanden hatte, war die darin enthaltene Erde bis oben hinauf vollständig mit Eschenwurzeln durchwachsen, und ich glaubte, wenn es möglich gewesen wäre, den Erdhaufen bis an die Spitze des alten Eschenstammes hinauf zu verlängern, die Wurzeln würden bis zur äußersten Grenze der Krone emporgeklettert sein.

Mag nun auch die gemeine Esche den andern in ihrer Nähe befindlichen Gewächsen nachtheilig sein, so viel sie will, so steht dennoch fest, daß es in habitueller Hinsicht eine keineswegs zu unterschätzende Baumart ist, die vermöge ihrer gefiederten Blätter sehr zur Abwechselung in Parkanlagen beiträgt. Die größten Exemplare von der gemeinen Esche in Pommern hat wohl der Garten zu Falkenhagen bei Stralsund aufzuweisen, dort findet man Stämme, die drei erwachsene Menschen kaum umfassen können.

Ob die Spielart der gemeinen Esche mit hängenden Zweigen, unsere so beliebte Traueresche, ebenfalls im Laufe der Zeit so dicke Stämme bildet, darüber bin ich im Zweifel und glaube fast, daß dies nicht der Fall ist, denn ich habe nirgends außergewöhnlich dickstämmige Trauereschen angetroffen. Es müßte aber eine 0,86—1,14 Meter Stammdurchmesser haltende Traueresche in der That einen imposanten Anblick gewähren, die wohl eines Besuches werth sei. Vielleicht wissen einige der verehrten Leser der Hamburger Gartenzeitung über dergleichen Exemplare zu berichten und wäre es sehr interessant und dankenswerth, wenn sie die Güte hätten, darüber einige Mittheilungen in dieser Zeitung zu machen. Sehr oft knüpfen sich an dergleichen alte Bäume freudige und zuweilen auch wohl tragische Erinnerungen, resp. Begebenheiten, die zu erfahren das menschliche Herz zur Theilnahme anregen. Man sollte mit dergleichen Mittheilungen um so weniger zurückhaltend sein, weil durch deren Veröffentlichung nicht selten richtige Anhaltspunkte für wissenschaftliche Erforschungen geboten werden.

Recht sonderbare, ich möchte sagen, pittoreske Gestaltungen bilden mit zunehmendem Alter diejenigen Eschenstämme, welche man von Zeit zu Zeit kröpft, ähnlich wie es mit den Weiden geschieht, welche oft stundenlang die Landwege begleiten. Dergleichen alte knorrige, sonderbar geformte Eschenstämme findet man in der Nähe von Barth in einem Hohlwege dicht vor dem Dorfe Kenz, dem sogenannten „rothen Hause" gegenüber, wo sie theilweise unterminirt in schräger, herabhängender Lage ein keineswegs freudiges Wachsthum bekunden. Zu einer Gruppe vereinigt würden sie in einer Parkanlage an passender Stelle effectvoller sein und mit anderm Gebüsch umgeben zur Wirkung des Romantischen beitragen.

J. Ganschow.

Von der Bildung und dem Schnitt der Kugelbäume.

Von Friedrich Loebel.

Die Bildung der Zwergobstbäume in Kugelform ist zwar nicht so schwierig als die der Kesselbäume, allein, wenn derartige Bäume regelrecht gezogen und, wie es sich gehört, durch steten Schnitt erhalten werden sollen, so erfordert auch die Bildung derselben eine aufmerksame Behandlung; meistens ist dies bei denjenigen Obstarten der Fall, die einen lockeren und dabei sparrigen Habitus besitzen. Die Kugelbäume zieht man selten anders als in zwei verschiedenen Stammhöhen, nämlich: Halbstämme von 1,14—1,43 Meter und Hochstämme von 1,72—2 Meter Höhe. Die Veredelung geschieht durch Oculation, auf hierzu passende Unterlagen, dicht über der Erde. Die Erziehung kräftiger und gesunder Bäume ist dieselbe, welche man bei den zu Plantagen bestimmten Obstbäumen anwendet, und weicht die fernere Behandlung derselben erst dann ab, wenn die Stämme die gewünschte Länge und Durchmesser erreicht haben, um mit der Bildung der Kugelform wie folgt beginnen zu können. Im zeitigen Frühling werden die am Stamme befindlichen Triebe oder Sporen in der Höhe abgeschnitten, in welcher man die Formbildung beabsichtigt. Von den über dieser Höhe befindlichen, Sommertrieben wählt man höchstens vier zur Bildung der Baumform aus, die sich in regelmäßiger Vertheilung um den Stamm herum befinden; alle überflüssigen Triebe werden an ihrer Basis glatt abgeschnitten. Der Haupttrieb macht selbstverständlich durch die zu bildende Form eine Ausnahme, indem derselbe nicht allein zur Erzielung der nöthigen Mutteräste beibehalten werden muß, sondern der regelmäßig in der Mitte aufrechtstehende Trieb hält auch die ganze Form mehr zusammen und dient dieser beim Schneiden gleichsam als Richtschnur. Daher wird der Hauptast, je nach Umständen, auf drei bis vier Augen und die unter denselben befindlichen, zu Mutterästen bestimmten Triebe auf 1—2 Augen gestutzt. Da nun aber in der Regel nach dem Stutzen des Baumes die schon vorhandenen Holzaugen zur Entwickelung von Trieben oder vermöge des vielen Saftzuflusses zur Bildung neuer Augen angeregt werden, so muß man alle überflüssigen, d. h. nicht zur Baumform nöthigen Triebe in der Zeit, wo sie sich noch im krautartigen Zustande befinden, durch Abdrücken entfernen. Alle andern zur Formbildung nöthigen Triebe läßt man hingegen im Laufe des Sommers unbehindert wachsen. Sollten die Bäume zu dieser Zeit wegen Mangel an gehöriger Feuchtigkeit leiden, so muß man ihr Wachsthum durch mehrmaliges Begießen unterstützen.

So wie im zeitigen Frühling oder auch schon im Februar jeden Jahres der Baumschnitt bei allen Zwergbäumen stattfindet, so muß man erst recht seine Aufmerksamkeit im zweiten Jahre auf die Formbildung junger Bäume lenken, denn wird im ersten Jahre nicht durch den Schnitt auf die Kronenbildung Rücksicht genommen, so dürfte in späteren Jahren eine geregelte Formbildung eines Baumes kaum zu ermöglichen sein. Zu einer gutgeformten Kugelform gehört nämlich, daß sich die Mutteräste bei einem gleichmäßigen Abstande von einander um den Hauptstamm, in fast horizontaler Lage von diesem nach auswärts gehend, ohne daß ein Ast oder Zweig

sich miteinander kreuzt, befinden. Um diesen Zweck vollkommen zu erreichen, ist es beim Schneiden Grundsatz, daß zur Verlängerung eines Leitzweiges nur der stärkste und zur Formbildung der passendste Trieb beibehalten wird. Auch die zwei oder drei aus dem Hauptstamme entwickelten Triebe können sämmtlich zur Vervollkommnung der Baumform dann beibehalten werden, wenn sie sich von den unteren Leitzweigen in gehöriger Entfernung befinden. Ist letzteres nicht der Fall, so behält man den oberen Trieb theils zur Verlängerung und Gewinnung von Mutterästen bei und werden diese Triebe, so wie alle übrigen, jeder auf ein oder zwei Augen über einem solchen Auge abgeschnitten, nach welcher Seite man die künftig aus den Holzaugen entwickelten Triebe zu haben wünscht.

Da in der Regel der Saft den senkrechtstehenden Aesten mehr als den vom Stamme ausgehenden zuzufließen strebt, wodurch letztere meistens nur schwächliche Triebe entwickeln, so ist es nothwendig, daß ein Gleichgewicht im Wachsthume aller Triebe hergestellt werde. Wenn daher alljährlich im Juni die Kugelbäume von den der Baumform nutzlosen Trieben gesäubert sind, so kneipt man von den kräftigen Trieben die Spitzen ab. Durch diese Manipulation tritt nämlich bei den eingekneipten Trieben nur eine zeitweilige Stockung in der Circulation des Saftes ein, wodurch die oberen Augen sich zur neuen Triebentwickelung vorbereiten. Da aber im günstigen Falle anzunehmen ist, daß die neue Triebentwickelung an den abgezwickten Trieben erst nach drei Wochen erfolgt, so werden die unteren Aeste durch den reichhaltigen Saftzufluß zu ein weit kräftigeres Wachsthum angeregt. Auch die kleinen, auf der inneren Seite der Zweige gelassenen Fruchtruthen oder Fruchtspieße werden sich in Folge dessen mehr zu ihrer Bestimmung ausbilden. So lange man nicht nöthig hat einen kräftig gewachsenen Baum durch den Sommerschnitt zur Ansetzung von Fruchtknospen zu zwingen, sollte man aus obigem Grunde nicht unterlassen, die aufrechtstehenden Zweige oder jungen Triebe im Juni jeden Jahres abzuzwicken, denn es ist Thatsache, daß man an jedem Theile des Baumes, an dem sich junges Holz befindet, auch Zweige hervorlocken kann, indem die Organisation der Knospen entweder auf reichen oder schwachen Zufluß der Säfte beruht.

Bei dem im Frühjahre jeden Jahres zu wiederholenden Schnitt hat man die Regel zu beachten, daß der Baum so geschnitten werde, damit die Sonne und Luft ihre wohlthätige Einwirkung auf den inneren Theil der Krone, wenn auch nur indirect, auszuüben im Stande sind. Hieraus geht hervor, daß weder die am Stamme, aber noch viel weniger die an den Mutterästen im Innern der Krone entwickelten Holztriebe geduldet werden dürfen, doch machen hiervon die Fruchtspieße eine Ausnahme. Man muß daher darauf Bedacht sein, nicht blos die Sommertriebe zu schneiden, sondern auch eine nach dem Bedürfniß angemessene Auslichtung oder Zurücksetzung älterer Zweige vorzunehmen, um die Verlängerung der Hauptäste in Schranken zu halten, damit die Krone im Verhältniß zum Stamme keinen zu großen Umfang erhalte, um nicht durch Stürme abgebrochen zu werden, was bei allen Bäumen leicht geschieht, die auf eine nicht starkwüchsige Unterlage veredelt wurden. Man muß daher, ohne die Regelmäßigkeit einer Baumform zu stören, die Aeste, welche geneigt sind niederwärts zu wachsen, auf

solche zurücksetzen, die der Krone zugekehrt sind. Wollte man indessen bei der Formbildung eines Zwergbaumes diesen Schnitt nicht bisweilen anwenden und jeden Trieb über einem nach auswärts gekehrten Auge schneiden, so ist die Bildung einer regelmäßigen Baumform rein unmöglich. Dieser Grundsatz beruht stets auf das Bestreben, durch einen sachgemäßen richtigen Schnitt eine gleichmäßige Vertheilung aller Aeste und Zweige zu erzielen.

Die größte Aufmerksamkeit hat man dann nach bewirkter Formbildung auf den oberen Theil des Baumes zu lenken, indem die auf dieser Stelle sich entwickelnden Triebe im Frühling jeden Jahres auf ein, in seltenem Falle auf zwei Augen zu stutzen sind. Durch den bei jedem Baume aufwärtsstrebenden Saft entwickeln die Holzaugen solche kräftige Triebe, die den unteren Zweigen die Nahrung dann entziehen, wenn dagegen keine Vorkehrung getroffen wird. Es darf daher der Schnitt keineswegs nur auf das Stutzen der Sommertriebe beschränkt werden, sondern man hebt zwei oder bisweilen schon drei Jahre alte Aeste bis auf einen unter ihm befindlichen Sommerteieb aus. Doch können auch, wie bereits mitgetheilt, im Juni die überflüssigen weggebrochen und die beizubehaltenden Triebe auf einige Augen abgezwickt werden, wenn in der Hauptsache der Sommerschnitt nicht zur Ansetzung von Fruchtknospen bei allen Trieben angewendet wird.

Die Erziehung und der Schnitt der Spalierbäume.

Von Friedrich Loebel.

Das Erziehen der Spalierbäume und der dabei anzuwendende Schnitt ist so verschiedenartig, daß eine Beschreibung jeder einzelnen Manier, welchen Namen diese auch haben möge, viel zu umständlich wäre, um sie hier zu schildern, denn bildet man nach diesen oder jenen Regeln einen Spalierbaum, so verfolgt man doch nur stets einen und denselben Zweck. Bei tragbaren Spalierbäumen des Kernobstes ist der Schnitt und die sonstige Behandlung von dem des Steinobstes wenig verschieden, denn es ist Regel, diese durch einen kurzen Schnitt zur Entwickelung kräftiger Holztriebe zu veranlassen, um mit diesen nach Auswahl im Stande zu sein, den ganzen Raum des Spaliers bekleiden zu können.

Die Veredelung des Kern- und Steinobstes erreicht man, je nach der Art, auf die früher empfohlenen Unterlagen dicht über der Erde und ist die fernere Behandlung der Edelstämmchen, wie bei allen anderen Zwergbäumen, dieselbe, nämlich man trachtet darnach, bei jedem Baum einen kräftigen Haupttrieb zu erlangen. Zur Bekleidung von südlich gelegenen hohen Häuser- oder Mauerfronten benutzt man Pfirsich oder Wein, von östlich und westlich gelegenen Aepfel-, Birn-, Aprikosen- und süße Pflaumenbäume und von nördlichen Fronten Kirschen. Man benutzt die hierzu dienenden Spalierbäume meistens in zwei verschiedenen Stammhöhen, nämlich solche, die ihre Aeste nahe über der Erde vom Stamme nach links und rechts ausbreiten und wieder andere, deren Stamm eine gewisse Höhe hat ehe die Spalier-

form beginnt. Zur Bekleidung einer außergewöhnlich hohen Mauer dürfte man vermittelst hochstämmiger Spalierbäume nicht allein den Zweck erreichen, sondern man bekleidet den leeren Raum zwischen zwei hohen Spalierbäumen gewöhnlich auch noch mit einem in deren Mitte gepflanzten niedrigen Spalierbaum. Beabsichtigt man z. B. eine sehr hohe Mauer mit Pfirsichbäumen zu bekleiden, so eignen sich Hochstämme ganz besonders dazu; wenn man auch niedrig gezogene Pfirsichbäume zuletzt bis zu einer bedeutenden Höhe heranziehen und mit deren Aesten und Zweigen einen ganzen Flächenraum regelmäßig zu bekleiden im Stande ist, so kann man dies nicht als Norm annehmen, denn Lage und Bodenverhältnisse tragen oftmals viel zu einem guten Gedeihen bei. Bei Weitem zuverlässiger bewähren sich indessen zur Bekleidung solcher Mauern die aus den Steinen der gewöhnlichen blauen oder auch aus der Hunds-Pflaume gezogenen Bäume, die man so lange wachsen läßt, bis sie die gewünschte Höhe erreicht haben und dann im August vermittelst Oculation zweier sich gegenüberstehender Augen veredelt werden. Wenn dann die beiden in den Wildstamm eingesetzten Augen im Frühling des nächsten Jahres zu treiben beginnen, so wird der Haupttrieb des Wildstammes über der Veredelungsstelle glatt abgeschnitten und die Wunde mit Baumwachs oder dergl. überklebt.

Da die Edelreiser der Pfirsiche sehr leicht auszubrechen pflegen, so sichert man sie dagegen so lange durch leichtes Anbinden, bis die zwei Triebe verholzt sind und dann weniger leicht abbrechen, wenn man den einen derselben rechts und den andern links vom Stamme horizontal an beigesteckte Pfähle binden muß. Beide Edelreiser als künftige Hauptäste betrachtend, sucht man im Laufe des ersten Sommers ihr Wachsthum so viel als möglich zu befördern. Es werden daher sämmtliche am Wildstamm sich zeigende Sprossen frühzeitig entfernt. In einzelnen Fällen zwickt man auch wohl die Spitze des Edelreises nach erlangter Länge in der Absicht ab, um die Augen des abgezwickten Edelreises noch im Laufe des ersten Sommers zur Entwickelung kräftiger Triebe zu bewegen. Das Resultat ist hauptsächlich dann ein überaus günstiges, wenn alle überflüssigen Triebe frühzeitig unterdrückt und die Circulation des Saftes in der Unterlage in der Weise von Statten geht, daß die sogenannten zweiten Triebe, durch die Witterung begünstigt, sich kräftig auszubilden vermögen.

Der sogenannte Gabelschnitt bewährt sich nicht allein vorzüglich bei Pfirsichbäumen, sondern entspricht auch bei allen zu Hochstämmen gezogenen Spalierbäumen des Kern- und Steinobstes vollkommen dem Zweck. Da nun aber in der Regel alle die in einer künstlichen Form zu erziehenden Obstbäume auf solche Unterlagen veredelt werden müssen, die in Folge eines schwachen Wurzelstocks, wie es z. B. bei Aepfel-, Birn- und Kirschbäumen der Fall ist, den Edelstämmen keinen solchen Zufluß von Säften zuführen, die im Stande sind, eine Starkwüchsigkeit zu veranlassen, wodurch die Fruchtbarkeit derselben in Frage kommt, so darf man von schwachtreibenden Sorten auf keinen guten Erfolg rechnen, wollte man die Edelstämme zu überaus hohen Spalierbäumen heranziehen. Man wählt daher zur Anzucht kräftige und lange lebensfähige, wie auch stärker in's Holz treibende Sorten zu den Veredelungen auf hierzu passende Unterlagen.

Diese Edelstämmchen werden alsdann, wenn ein jedes die gewünschte Länge erreicht hat, gleich wie das des hochstämmigen Pfirsichbaumes, mit zwei sich gegenüber einzusetzenden Augen zum zweiten Male mit einer edlen Fruchtsorte oculirt. Scheint das zweite Veredeln auch zeitraubend, so kann dasselbe aus verschiedenen Gründen doch nicht genug empfohlen werden.

Die Erziehung hochstämmiger Spalier-Aprikosen-Bäume geschieht auf dieselbe Weise wie die der Pfirsichbäume.

Die Bildung von Kirschen und die verschiedenen Sorten süßer Pflaumen macht jedoch eine Ausnahme denn wenn auch die Kirschen auf Prunus Mahaleb oder auf die aus den Steinen der Ostheimer Kirsche gezogenen Wildlinge und die Pflaumen auf die Wildlinge der Mirabelle oder Schlehe niedrig veredelt werden, so lassen sie sich wegen ihres schnellen Wuchses und wegen der Ausdauer der Stämme leicht zu hochstämmigen Spalierbäumen ziehen. Man hat daher nicht erst nöthig mit denselben noch eine zweite Veredelung vorzunehmen, vielmehr zieht man jedes Stämmchen bis zu einer Höhe und schneidet den Haupttrieb desselben an der Stelle ab, an der die Entwickelung der Hauptäste gewünscht wird.

Von allen Methoden, die man bei der Bildung eines Spalierbaumes anwendet, unterscheidet sich der Gabelschnitt wesentlich darin, daß dieser nur auf Gewinnung von zwei Hauptästen beruht, die bei dem hochstämmigen Spalierbaum vom Stamme horizontal und bei dem des Niederstammes in der Gestalt eines lateinischen V gezogen werden, aus denen man so viele Nebenäste bei regelmäßigem Abstande zieht, als deren zur Bekleidung eines Spaliers 2c. nöthig sind. Die Erziehung der letzteren ist, wie aus Folgendem hervorgeht, von einem sachgemäßen Schnitt und einer aufmerksamen Behandlung abhängig. Mit der Verlängerung der Hauptäste muß man so zu sagen systematisch zu Werke gehen, um diese durch einen kurzen Schnitt zur Entwickelung der erforderlichen Nebenäste zu veranlassen. Wenn nun auch die allgemeine Regel sich bei allen Bäumen als richtig bewährt, daß nämlich die meisten Säfte der Spitze der Hauptäste zuströmen, und dadurch den Nebenästen viel Nahrung entziehen, so ist dieselbe bei einem hochstämmigen Spalierbaum fast zweifelhaft, indem die beiden Hauptäste vom Stamme ab nach beiden Seiten hin horizontal und auf ihrer oberen Seite die Nebenäste perpendiculair gezogen werden, wodurch der Saftlauf in allen Aesten und Zweigen ein fast gleichmäßiger wird. Außer den Nebenästen trachtet man darnach, an der unteren Seite eines jeden Hauptastes nur so viele wenig Centimeter lange Nebenäste zu erzielen und zu pflegen, als diese zum Schutz und zu Respirationswerkzeugen für die Hauptäste für nöthig erscheinen, deren Triebe sowohl durch den Frühlings- als auch Sommerschnitt in Schranken gehalten werden.

Bei einem niedrigen Spalierbaum ist es allerdings ein ganz anderes Verhältniß, denn der kaum 28 Centim. hohe Stamm, aus dem die beiden Hauptäste gezogen und in einem Winkel von 40—45 Gr. nach beiden Seiten geleitet werden, an denen sich so viele Nebenäste befinden müssen als zu einer vollständig regelmäßigen Bekleidung eines Spaliers nöthig sind, und die dann regelmäßig vertheilt werden, so kann auch niemals eine gleichmäßige Saftbewegung in allen Aesten und Zweigen bestehen,

wenn diese nicht durch den in jedem Frühlinge stattfindenden Baumschnitt bewerkstelligt wird, eine Arbeit, die eine practische Uebung erfordert. Zuvörderst muß man den Zustand der Aeste und Zweige genau prüfen, ob sich nicht welche darunter befinden, die den andern im Wachsthum nachstehen. In diesem Falle bewirkt man durch einen kurzen Schnitt den Saft auf schwächliche Zweige zu deren kräftigerer Triebentwickelung zu leiten. Ferner ist beim Schneiden nicht allein auf die Gegenwart Bedacht zu nehmen, sondern auch die künftige Gestalt und Gesundheit des Baumes ist hauptsächlich zu berücksichtigen, um bei Zeiten einem Mangel an kräftigen Aesten vorzubeugen. Letzteres wird entschieden dadurch erreicht, wenn nach Umständen die Mutteräste durch die in Reserve gehaltenen Triebe oder Zweige durch frühzeitiges Auslichten ersetzt werden, ohne erst ein hohes Alter abzuwarten, wodurch hauptsächlich den Bäumen des Steinobstes mehr Schaden als Nutzen zugefügt und ihre Lebensdauer verkürzt wird.

Aus oben Gesagtem geht genau hervor, daß die Bildung einer regelmäßigen Spalierform von der bei einem jungen Baume in Anwendung gebrachten Behandlung, als: geregelter Baumschnitt, das Entfernen unnützer Triebe, die Vertheilung aller Aeste und Zweige in einem gehörigen Abstande von einander, das Heften 2c. beruht. Man beginnt daher im Frühling des zweiten Jahres damit, daß die beiden im vorangegangenen Sommer zu Hauptästen gewählten Triebe in Bezug ihrer Stärke auf 4 bis 8 Augen zurückgeschnitten werden. Hat man indessen beide Triebe schon im Sommer gestutzt und dadurch an jedem zukünftigen Mutteraste geeignete Triebe erzielt, so wählt man nur zwei von den in der nächsten Nähe des Stammes befindlichen Trieben zu Nebenästen aus, von denen der eine auf der oberen und der andere sich auf der unteren Seite jedes Haupttriebes befinden muß, und damit auch diese Triebe sich kräftiger entwickeln, schneidet man sie über dem ersten oder höchstens dem zweiten Auge ab.

Nach stattgefundenem Frühjahrsschnitt werden die gestutzten Triebe eines Baumes durch reichlichen Saftzufluß zur kräftigen Entwickelung von Trieben angeregt werden und auch aus den sogenannten schlafenden Augen werden neue Triebe entstehen; es ist deshalb Ausgangs Mai oder Anfang Juni nöthig, jeden Spalierbaum nachzusehen, um alle die am Stamme sich zeigenden Triebe und diejenigen, die weder zum Beschatten oder als Ersatz von Aesten dienen, wegzubrechen. Wollte man diese Arbeit erst zur Zeit vornehmen, wenn sich die Triebe vollständig verholzt haben, so würden sie den zu belassenden Trieben zu viel Nahrung rauben, auch häufig nicht leicht vernarbende Wunden hinterlassen.

Den beizubehaltenden Trieben giebt man nun die Richtung und Stellung, welche sie als künftige Aeste am Baume einzunehmen bestimmt sind, und befestigt sie mit Bastfäden an den Latten des Spaliers. Durch Aufschub dieser Arbeit dürfte der leicht mögliche Fall eintreten, daß die stärkeren Triebe durch Wind abgebrochen werden, wie auch durch ein gewaltsames Biegen der starken Triebe der Saftumlauf eine Störung in der Weise erleidet, daß ein zeitweiliger Stillstand im Wachsthume eintritt, wodurch die in den Blattwinkeln befindlichen Augen der jungen Triebe sich zur Unzeit entwickeln.

Die Endtriebe der beiden Hauptäste und die zu Mutterästen bestimmten Triebe dürfen in den ersten fünf Jahren unter keiner Bedingung im Sommer gestutzt werden. Eine Ausnahme machen jedoch die Triebe, welche den Hauptästen eines hochstämmigen Spalierbaumes als Beschattung dienen, so wie auch diejenigen, die sich von beiden Seiten der Mutteräste entwickelt haben. Der Zweck des anzuwendenden Sommerschnitts ist einfach dieser, daß durch zeitweilige Ablenkung des Saftes die gestutzten Triebe im Wachsthum beschränkt und zu früherer Fruchtknospenbildung veranlaßt werden.

Da bekanntlich der Gabelstamm nur aus zwei Hauptästen besteht, aus denen die Mutteräste sich entwickeln und mindestens einen Abstand von circa 57 Centim. haben sollen, damit die künftig an beiden Seiten längs der Mutteräste befindlichen kurzen Aeste in horizontaler Richtung an die Latten des Spaliers angeheftet werden können, ohne daß man nöthig hat, die Seitenäste eines Mutterastes übereinander zu legen, so dürfte man im Sommer des zweiten Jahres an jedem Hauptaste wohl kaum mehr als einen Sommertrieb auf der oberen und einen auf der unteren Seite erzielt haben. Im Frühjahr des dritten Jahres wird daher der Sommertrieb eines jeden Hauptastes, von dem ersten Trieb des zu bildenden Mutterastes an gerechnet, in der Länge von 57 Centim. und einige Centim. darüber zurückgeschnitten. Die Länge richtet sich selbstverständlich nach dem gewünschten Abstande; z. B. der Zwischenraum von zwei Mutterästen soll 47 Centim. betragen, so wählt man in dieser Entfernung von den Augen eines Haupttriebes ein Auge auf der oberen und eins auf der unteren Seite zur Entwickelung künftiger, zu Mutterästen bestimmter Triebe, und nachdem man über diese hinaus noch zwei Augen, und zwar das eine für einen Reservetrieb und das andere für die Verlängerung des Hauptastes bestimmt, schneidet man den Trieb darüber ab. Die Triebe der künftigen Mutteräste hingegen schneidet man von jetzt an über dem dritten oder höchstens über dem vierten Auge ab und heftet jeden Trieb mit schwachen Weidenruthen an die Latte des Spaliers.

Während der Sommermonate weicht die Behandlung von der bereits mitgetheilten nicht ab, sondern es bleibt diese so lange in Anwendung, als der Baum das Spalier nicht vollständig bekleidet, d. i. man entfernt unnütze am Stamme als auch die auf der Vorder- und Rückseite des Baumes befindlichen Triebe frühzeitig und heftet die beizubehaltenden zur gehörigen Zeit an.

Im Frühling des vierten Jahres schneidet man die an den älteren Mutterästen befindlichen Sommertriebe, welche wir, um Mißverständnisse zu vermeiden, die ersten von beiden Seiten des Stammes befindlichen Mutteräste mit a. bezeichnen, auf 4—5 Augen und b. auf 2 Augen. Den zur Verlängerung des Hauptastes dienenden Leittrieb schneidet man, wie aus Obigem hervorgeht, noch bei jedem Frühlingsschnitt von solcher Länge, bis so viele Mutteräste daraus gezogen, als man deren wünscht.

Im fünften Jahre schneidet man die Mutteräste a. bis auf 6—7, und b. bis auf 4—5, und c. bis auf je 2 Augen. Sind die aus den Hauptästen gezogenen Mutteräste nicht ausreichend, um künftig mit denselben die Spaliere vollständig bekleiden zu können, so werden dieselben

vorläufig noch lang geschnitten; ist jedoch der Zweck erreicht, dann schneidet man die Spitze der beiden Hauptäste an den jüngsten Mutterästen glatt ab. In diesem Falle werden im nächsten Jahre die Sommertriebe der Mutteräste a. auf 8, b. auf 6—7, c. auf 4—5 und d. auf je 2 Augen geschnitten.

Da in jedem Jahre aus einem der beiden Hauptäste ein Mutterast auf der oberen und einer auf der unteren Fläche gezogen wird, so ist ein Zeitraum von 7 Jahren erforderlich, um 5 Mutteräste von einer Seite aus demselben zu erzielen. Mit diesen Mutterästen würde man einen bis 7,45 Meter betragenden Flächenraum eines Spaliers bekleiden können.

Da jeder einjährige Trieb eines Mutterastes im Frühjahr jeden folgenden Jahres etwas länger als in dem vorhergehenden geschnitten wird, so ist bei einem nicht all zu hohen Spalier zu erwarten, daß die Mutteräste a. in 6 Jahren die Höhe des Spaliers erreicht haben. In diesem Falle schneidet man diese Triebe auf höchstens 2 Augen, die der Mutteräste b. auf 8, c. auf 6—7, d. auf 4—5 und e. auf 2 Augen. Diese Manipulation, die Sommertriebe der älteren Mutteräste, welche die Höhe des Spaliers erreichen, und die Triebe der jüngeren Mutteräste beim Frühlingsschnitt, wie bereits oben angegeben, etwas länger zuschneiden, findet so lange statt, bis auch die jüngeren Mutteräste e. dieselbe Länge als die älteren erreicht haben. In letzterem Falle schneidet man alsdann die oberen an den Mutterästen befindlichen Triebe im Frühlinge jeden Jahres auf ein oder höchstens zwei Augen; doch hat man dabei ein frühzeitiges Ausheben älterer überflüssiger Zweige oder der älteren Aeste zu beobachten, damit einerseits einer am Ende eines jeden Mutterastes entstehenden Wulst vorgebeugt und andererseits auch eine theilweise Verjüngung der Mutteräste dadurch hergestellt wird. Das zeitige Verjüngen aller Aeste darf niemals außer Acht gelassen werden, denn man beugt dadurch einem in späteren Jahren möglichst eintretenden Mangel gesunder Aeste vor. Wer also beim Schneiden eines Baumes nur die Gegenwart und nicht die Zukunft im Auge hat, der kann allerdings in späteren Jahren in die Nothwendigkeit versetzt werden, das Verjüngen alter Aeste vorzunehmen, wodurch nicht selten die Gesundheit der Kernobstbäume gestört, aber die des Steinobstes, die nicht willig aus alten Aesten wieder austreiben und das Abschneiden alter Aeste wegen des dadurch entstehenden Gummiflusses nicht gut vertragen, meistens gänzlich zu Grunde gehen.

Wenn auch nach den oben angeführten Grundsätzen die Bildung regelmäßiger Spalierbäume theils durch den Schnitt, regelrechtes Heften sämmtlicher Aeste und Zweige und sonstige Behandlung erfolgte, so muß man dabei hauptsächlich auch auf die Erzielung von Fruchtholz hinzuwirken suchen. Dieses wird dadurch erreicht, daß der Schnitt bei den verschiedenen Obstsorten so ausgeführt wird, als derselbe für diese oder jene Art zur Beförderung derselben beiträgt. Da nun die Fruchtknospenbildung bei den verschiedenen Obstarten entweder auf den ein- oder zweijährigen Trieben, und zwar längs derselben oder auch in der Spitze erfolgt, so ist es eine wesentliche Hauptsache, daß man eine Fruchtknospe von einer Laubknospe nicht nur allein genau zu unterscheiden vermag, sondern es darf auch durch-

aus nicht rücksichtslos beim Schneiden der betreffenden Obstarten verfahren werden. So z. B. entwickeln sich die Fruchtknospen bei den Kernobstarten gewöhnlich nur an dem zweijährigen Holze, allein es giebt unter den Aepfeln- und besonders unter den Birnen Sorten, die von dieser Regel eine Ausnahme machen. Die Knospen sind an den Aesten oder Zweigen, an denen sie sich entwickeln, so organisirt, daß sie Holz- und Fruchttriebe und auch Fruchtspieße hervorbringen. Das Steinobst entwickelt ihre Blüthenknospen nur an dem einjährigen Holze und verwandeln sich diese Blüthenknospen namentlich bei den Pfirsichbäumen nicht in Holzknospen. Doch findet bei Aprikosen, Pflaumen und einigen Kirschen eine Ausnahme dieser Regel statt. Hieraus geht deutlich hervor, daß der bei den Spalierbäumen des Kernobstes zur Entwickelung von Fruchtknospen mit Vortheil anzuwendende Schnitt nicht in derselben Weise wie beim Steinobste geschehen darf, wenn der Fruchtertrag nicht bedeutend beeinträchtigt werden soll.

Das Bilden der Gabelstämme weicht von dem des Kernobstes allerdings ab, indessen findet der Schnitt der Nebenäste im Frühling und Sommer in der Weise statt, daß die einjährigen Triebe des Kernobstes weit kürzer als die des Steinobstes geschnitten werden. Kommt der oben angegebene Schnitt und die übrige Behandlung zur gehörigen Zeit bei der Bildung eines Gabelstammes in Anwendung, so wird die Mühe durch Gewinnung von kräftigen Haupt- und Mutterästen nicht allein belohnt, sondern der junge Baum liefert schon im vierten oder spätestens im fünften Jahre eine erfreuliche Fruchternte, wenn die aus den Mutterästen entwickelten Seitenzweige folgende Behandlung erhielten: So viele Jahre als ein Spalierbaum zu seiner Ausbildung gebraucht und inzwischen die Leittriebe der Haupt- und Mutteräste jedes Jahr etwas länger geschnitten werden, um so viel steigert sich auch die Vermehrung der aus ihren Holzaugen sich entwickelnden Seitentriebe. Auf diese Triebe hat man besonders sein Augenmerk zu richten, denn von denselben ist die Erzielung von Früchten und eine vollständige Bekleidung des Spaliers abhängig. Da indessen die Saftbewegung in den Leittrieben der Haupt- und Mutteräste viel regsamer als die in den Seitentrieben ist, so magern die letzten in der Weise ab, daß ein frühzeitiges Absterben nicht ausbleibt und dadurch leere Stellen am Spaliere entstehen, wenn dagegen nicht bei Zeiten Vorkehrungen getroffen werden. Es treiben zwar die Aepfel- und Birnbäume leicht aus dem alten Holze aus, wodurch die fehlenden Seitentriebe wohl könnten ersetzt werden, wenn die Triebentwickelungen an den gewünschten Stellen erfolgten, was jedoch nur selten der Fall ist. Es ist daher hauptsächlich bei den an den unteren Theilen der Haupt- und Mutteräste sich entwickelnden Trieben, bevor sie sich zu Zweigen ausgebildet haben, nothwendig, daß sie durch kurzen Schnitt im Wachsthum erhalten werden. Man stutzt daher im Frühjahre die einjährigen Seitentriebe im Verhältniß zu ihrer Stärke auf ein, höchstens drei Augen. Nach der im Juni erfolgten Triebentwickelung werden alle überflüssigen Triebe, d. h. solche, die sich vor oder an der Rückseite des Spaliers befinden, an der Basis glatt abgeschnitten; die beizubehaltenden Triebe hingegen werden in womöglich horizontaler Richtung mit Bastfäden angeheftet. Ein zweites Heften findet etwa Ausgangs Juli oder Anfang

August dann statt, wenn der obere Theil üppig wachsender Triebe von der gegebenen Richtung vom Spalier abweicht.

Im Frühjahre stutzt man alle die aus einem der Seitenäste sich entwickelnden Triebe, die unteren auf je ein oder höchstens zwei Augen und den Leittrieb auf höchstens drei Augen ein, worauf, so weit es erforderlich ist, das Heften mit Weidenruthen erfolgt. Dieser Schnitt und ein sorgfältiges Heften aller langen Triebe wiederholt sich alljährlich, nur der Leittrieb wird erst dann, wenn er die Länge bis zum nächsten Mutterast erreicht hat, bis auf ein Auge der Sommertriebe gestutzt. Da indessen die Triebe eines Seitenastes sich alljährlich vermehren und letztere älter und stärker werden und schließlich durch die Fruchterzeugung abmagern, so hebt man denselben, ohne erst ein gewisses Alter abzuwarten, bis auf einen unten nachfolgenden Ast aus. Durch eine derartige Verjüngung, bei allen Aesten und Zweigen angewendet, wird eine gleichmäßige Saftcirculation in denselben erzielt, so daß, wenn nicht unvorhergesehene nachtheilige Folgen eintreten, der Baum bis in's hohe Alter das Spalier vollständig bekleiden wird.

Bei dem Steinobst kann ein noch viel früheres Verjüngen als bei dem Kernobst nicht genug empfohlen werden, denn wenn man auch die schwächlichen Reservetriebe auf ein oder zwei Augen schneidet, um den Saft zu ihrer kräftigen Entwickelung hinzuleiten, so dürfen die oberen Triebe eines Seitenastes nicht wie die des Kernobstes gekürzt werden, denn dadurch würde man den Fruchtansatz beeinträchtigen, wenn nicht gänzlich zerstören, denn verschiedene Arten, wie z. B. die Pfirsiche und Aprikosen 2c., setzen ihre Blüthenknospen außer an den Bouquetzweigen nur an dem einjährigen Holze an und über letzterem befinden sich ein oder mehrere Holzaugen als Saftheber zur Ernährung der Früchte; auch die meisten Sorten der halbsauren Kirschen, als: Amarelle-, Glas-, doppelte Natte- und Maikirschen tragen nur an der Spitze des einjährigen Holzes ihre Früchte, jedoch hat die Natur dafür gesorgt, daß die Blüthenknospen jedes Fruchtastes von mindestens einer Holzknospe begleitet sind. Entbehrt ein Fruchtast an seiner äußersten Spitze das Holzauge, so fallen die Blüthen ohne anzusetzen ab, und geschieht dies nicht, so fehlt es den Früchten an Nahrung, um ihre Größe und ihren Wohlgeschmack zu erreichen. Da die Fruchtäste nur selten mehr als einmal an derselben Stelle Blüthenknospen ansetzen, so dienen die aus den Holzknospen entwickelten Triebe zur Verlängerung der Aeste, so wie auch zum Ansetzen der Blüthenknospen. Es findet daher beim Steinobst die Verlängerung ihrer Aeste weit früher als beim Kernobste statt; aus diesem Grunde ist man auch genöthigt, um ihre Ausbreitung in Schranken zu halten, frühzeitig die älteren Aeste auszuheben. Indessen wendet man hauptsächlich den Sommerschnitt beim Steinobste mit bestem Erfolge an, indem die Triebe durch das Abzwicken ihrer Spitzen im Juni oder Anfangs Juli zum Ansetzen von Blüthenknospen und zu ihrer Ausbildung gefördert werden. Das Abzwicken kommt jedoch nur bei denjenigen Trieben in Anwendung, die ohne Zweifel Blüthenknospen ansetzen werden, alle anderen den Fruchtästen als Ersatz dienenden Triebe werden im Sommer nur regelrecht angeheftet und im Frühjahre auf nur wenige Augen

zurückgeschnitten. Das mehr oder mindere Abzwicken der Triebe hängt von deren Beschaffenheit oder auch von der Fruchtart ab. So stutzt man z. B. die längsten Triebe der Kirschen auf 5—6 Augen, um den größten Theil zur Verwendung in Blüthenkonspen zu veranlassen. Das Ansetzen der Blüthenknospen an den einjährigen Trieben würde wohl ohne vorangegangenes Stutzen geschehen, allein, da sich über den Blüthenknospen, also an der äußersten Spitze an jedem Fruchttriebe, selten mehr als ein Holzauge befindet, so würden sich die Aeste in wenig Jahren nutzlos verlängern, indem der Frühjahrsschnitt bei diesen Trieben durchaus unstatthaft ist.

Was die sogenannten Wasserschosse oder auch mit dem Namen „Räuber" belegten Triebe betrifft, die durch Stockung des Saftes am Stamme oder auch über Krümmungen an den Aesten entstehen und in der Regel durch reichlichen Saftzufluß und ihren üppigen Wuchs den anderen Trieben viel Nahrung entziehen, so vertilgt man dieselben, wenn sie sich noch im krautartigen Zustande befinden. Eine Ausnahme findet nur bei denjenigen statt, deren Entwickelung an solchen Stellen erfolgte, die den etwa fehlenden oder krankhaften Aesten als Ersatz dienen könnten. Da aber die unteren Augen von schwacher Beschaffenheit und in weiter Entfernung von einander stehen, dagegen die oberen stark und auch theilweise noch im Laufe des Sommers Nebentriebe entwickeln, so zwickt man diese Triebe im Mai oder Anfangs Juni über dem zweiten oder dritten Auge ab, um ihr Austreiben noch im Laufe des Sommers zu ermöglichen und sie im Frühjahre durch einen kurzen Schnitt zur Entwickelung kräftiger Holztriebe zu bewegen.

So wie durch den bei jedem Obstbaume angewendeten Sommerschnitt der Saft in seiner Circulation gehemmt wird, um so mehr ist sein natürliches Bestreben die Bildung von Blüthenknospen. Dieser Grundsatz ist auf alle Gewächse anzuwenden, denn tritt in der Zeit ihrer Vegetation Trockenheit und hohe Wärme zugleich ein, so wird der Saftzufluß so geschwächt, daß dieser nur zur Ernährung des Baumes mit allen seinen Zweigen ausreicht, aber nicht zum üppigen Wachsthume der jungen Triebe beiträgt. Es entsteht sonach in der Vegetation eine Ruheperiode, die gerade auf das Ansetzen von Blüthenknospen erheblichen Einfluß hat. Bei Spalierbäumen der Aepfel und Birnen dürften die atmosphärischen Einwirkungen von weniger Einfluß auf den Ansatz von Blüthenknospen sein als bei den freistehenden Bäumen, die gar nicht geschnitten werden, denn während das Wurzelvermögen eines Spaliers durch den Frühlingsschnitt gekräftigt wird, ist das Wachsthum der jungen Triebe ein so regsames, daß dieses durch Trockenheit wenig beeinträchtigt wird. Es gehört nicht zur Seltenheit, daß Klagen über Unfruchtbarkeit der Spalierbäume laut werden, die auch nicht unberechtigt sind, aber die Unfruchtbarkeit der Bäume ist nur die Folge einer unrichtigen Behandlung derselben. Sind indessen starkwüchsige Kernsorten auf Unterlagen veredelt, die anstatt einen kräftigen Wuchs zu hemmen, denselben eher befördern, dann ist es erklärlich, zumal wenn die Bäume in Folge des Frühlingsschnitts stärker treiben, daß die Fruchternte stets eine nur seltene oder dürftige ist.

Das von vielen Seiten so warm empfohlene Verfahren, die Spitzen der starken Holztriebe nur wenig oder gar nicht zu kürzen oder den allzu-

starken Saftzufluß durch ein Biegen der Aeste zu hemmen, ist zwecklos, denn im ersteren Falle würden sich die Aeste gewaltig verlängern und im anderen Falle dürften an den Krümmungen neue Triebe entstehen, die im Wuchs den Endtrieben der kräftigsten Aeste kaum nachstehen, wenn nicht übertreffen. Man kann allerdings unnütze Triebe bei Zeiten vertilgen, doch damit wird ein Blüthenansatz nicht erzielt, vielmehr die beibehaltenen Triebe im Wachsen bestärkt, so daß, um die Verlängerung der Aeste zu bewältigen, schließlich ein Zurücksetzen derselben doch stattfinden muß.

So vieler Mittel man sich bis jetzt zur Erzielung von Blüthenknospen an den Spalierbäumen des Kernobstes auch bediente, so ist zur Erreichung dieses Zwecks der Sommerschnitt der empfehlenswertheste, denn werden fast alle jungen Triebe nach Vollendung ihrer Ruheperiode, die stärksten über dem dritten und die schwächeren über dem ersten oder zweiten Auge, geschnitten, so wird durch diese Stockung der Saft auf alle an den Zweigen des Baumes befindlichen Augen zu ihrer Vervollkommnung hingeleitet. Das Stutzen der Triebe muß allerdings zu einer geeigneten Zeit geschehen, denn von dieser hängt der Ansatz der Blüthenknospen mehr oder weniger ab. Würde man den Sommerschnitt z. B. im Juni vollziehen, so treiben die oberen Augen der kräftigsten Triebe wieder aus, folglich verläßt der Saft wiederholend die übrigen Augen, um sich mehr den neuen Trieben zuzuwenden, wenn nämlich diese Triebe bevor sie sich merklich entwickelt haben nicht abgezwickt werden. Ein zweites Abzwicken der jungen Triebe ist allerdings umständlich, allein es ist der Erfolg ein weit sicherer, als wenn der Sommerschnitt erst Mitte oder Ausgangs August geschieht.

Da in der Regel die Saftbewegung mehr in den oberen als unteren Aesten des Baumes stattfindet, so kann der Sommerschnitt nicht bei allen Trieben angewendet werden. Hiervon machen hauptsächlich alle die an den unteren Zweigen befindlichen Triebe eine Ausnahme, die als Ersatz für den im nächsten Frühjahre auszuhebenden Theil des Zweiges dienen, oder auch die, die in Folge ihrer Abmagerung geschont, beim Frühlingsschnitt aber wegen Gewinnung kräftiger Holztriebe auf zwei Augen geschnitten wurden.

Daß der Sommerschnitt die Spalierbäume in ihrer Triebentwickelung fast mehr als Trockenheit und Wärme schwächt, ist eine bekannte Thatsache; Birnbäumen, die auf aus den Kernen beliebiger Birnsorten gezogener Unterlagen veredelt waren, hat man ihrer kräftigsten Triebentwickelung durch den Sommerschnitt Einhalt gethan und dadurch reichliche Fruchternten erzielt.

Sobald die Spalierbäume viel Früchte tragen, würde man sie durch den Sommerschnitt noch mehr erschöpfen, wenn derselbe ununterbrochen an der Mehrzahl der Triebe angewendet wird. Eine Ausnahme machen jedoch alle diejenigen an den oberen Aesten gewöhnlich starken und kräftigen Triebe, denn sie entziehen den an den unteren Aesten befindlichen Trieben und Früchten die meisten Säfte, wenn sie nicht alljährlich auf ein oder zwei Augen gestutzt werden.

Da der Boden in unmittelbarer Nähe einer Mauer weit mehr als ein freigelegener austrocknet, so giebt man den Spalierbäumen beim Pflanzen eine so viel als möglich schräge Richtung und breitet dabei ihre

Wurzeln abwärts von der Mauer gehörig aus. Nach dem Pflanzen ist zunächst dafür zu sorgen, daß die Wurzeln niemals Mangel an Feuchtigkeit leiden, vielmehr läßt man ihnen, ohne erst trockene Witterung abzuwarten, eine gehörige Wassergabe zukommen, die während der Sommermonate nach Umständen mehrere Male wiederholt und so viele Jahre in Anwendung bleibt, als die Bäume nicht die vollständige Formbildung erreicht haben. Ist indessen ein oder der andere Baum stark genug, um auf Fruchtertrag rechnen zu können, so kommt das Begießen in Wegfall, damit reichlicher Saftzufluß die Bäume nicht zu einem üppigen Wachsthum anrege, vielmehr das Ansetzen der Blüthenknospen durch Trockenheit des Bodens leichter erfolge. Ist Letzteres geschehen, so wird im Herbst, wenn sich die Bäume zu entlauben beginnen, um jeden Baum eine kesselartige Vertiefung gemacht, in die an einem Tage mindestens vier große Eimer voll keine schädlichen Theile enthaltendes Dungwasser gegossen werden, worauf der Boden wieder geebnet wird. In dieser Zeit findet auch meistens die Neubildung von Wurzeln statt, deren Wachsen durch den Dungguß befördert wird, aber durch frühzeitig eintretenden und in den Boden dringenden Frost unterbrochen wird, wenn nicht durch eine zweckmäßige Bedeckung des Bodens um den Baum herum mit dem aus Frühbeeten gewonnenen Dünger, Laub 2c. der Frost abgehalten wird.

Den Bäumen im Herbst einen Dungguß zu geben, kann in mehrfacher Beziehung nicht genug empfohlen werden, namentlich bei solchen, die Blüthenknospen angesetzt haben, denn in der Ruheperiode nehmen die Wurzeln eine Menge Säfte auf, die sie dem Baume zur kräftigen Entwickelung seiner Blüthen- und Holzknospen zuführen. Die Bäume können aber auch im zeitigen Frühjahre wiederholend begossen werden, wenn der Boden trocken und durchlässig ist. Während die Bäume in der Blüthe, im Abblühen oder das Steinobst in der Periode des Steinansetzens sind dürfen sie nicht begossen werden, geschieht es, so würden die Wurzeln den Bäumen viel Säfte zuführen, die wohl rege Triebentwickelung, aber spärlichen Fruchtansatz bewirken. Der im Herbst gewährte Guß hat nicht blos auf die Bildung von Wurzeln einen besonderen, vortrefflichen Einfluß, sondern man wird auch niemals nöthig haben die Bäume zu begießen. Haben indessen die Bäume abgeblüht und die Steinobstsorten die Steinbildung vollständig vollendet, dann trägt das Begießen der Bäume viel zum baldigen Schwellen der Früchte bei. Mit dem Begießen darf man sich jedoch nicht übereilen, denn ein allzufrühes Begießen ist für den Fruchtansatz eben so nachtheilig, als eine zu große Quantität Wasser, die man den Bäumen zur Zeit giebt, wenn es dem Boden an natürlicher Feuchtigkeit fehlt.

Ein weit sicheres Verfahren, um das Durchbrechen der jungen Früchte und deren Ausbildung zu beschleunigen, ist, daß man nach dem Abblühen die Bäume vor Auf- und nach Sonnenuntergang mit möglichst abgestandenem Wasser etwa zehn Tage nach einander bespritzt. Nach dieser Zeit ist das Begießen der Bäume ohne jede nachtheilige Folgen für die jungen Früchte zu vollziehen. Ein aus mildem Dungwasser bestehender

Guß kann im Laufe des Sommers dem Baume im Verhältniß zur Anzahl seiner Früchte ein oder auch mehrere Mal verabreicht werden.

So wie die Vereitelung des Fruchtansetzens durch eine nicht zeitgemäße den Wurzeln gegebene Wassergabe herbeigeführt wird, so darf man andererseits keine Ueberladung der Früchte auf den Spalierbäumen dulden, denn die Bäume dürften dadurch nicht allein an Entkräftigung leiden, sondern die Früchte stehen denen an Größe, Geschmack und Saftgehalt bei Weitem nach, die man von den Bäumen erntete, bei denen ein zeitliches Entfernen der jungen überflüssigen Früchte geschehen war. Ein oft wiederholtes Begießen trägt wohl meistens zur Ernährung der Früchte bei, allein vielseitige Erfahrungen haben uns belehrt, daß in vielfacher Beziehung die Ueberladung der Bäume mit Früchten durchaus vermieden werden muß. Den jungen kräftigen Bäumen schadet eine Ueberladung von Früchten wohl weniger, wenn diese nicht wiederholend stattfindet, ja sie ist oftmals erwünscht, denn ihr üppiger Wuchs wird dadurch so geschwächt, daß sie künftig ohne Anwendung des Sommerschnitts viel leichter Blüthenknospen ansetzen. Mit älteren Bäumen ist es jedoch ganz anders, denn wenn auch Kernobstbäume durch Ueberladung von Früchten an Entkräftigung leiden, so kann man sie im nächsten Frühjahre durch kurzen Schnitt zur Entwickelung junger Holztriebe zwingen, was allerdings beim Steinobst größere Schwierigkeit verursacht und auch nur in einzelnen Fällen der Zweck erreicht wird. Es sind z. B. Fälle vorgekommen, daß circa 200 Stück ältere Pflaumenbäume in einer Plantage von Früchten so überladen waren, daß die Aeste wegen Schwere der Früchte gestutzt werden mußten. Ein sehr warmer Sommer begünstigte wiederum das Ansetzen der Blüthenknospen in der Weise, daß ohne Ausnahme im nächsten Jahre von diesen Bäumen eine große Menge Früchte geerntet wurden. Die Folgen ließen nicht lange auf sich warten, denn im Frühjahre des dritten Jahres war selten ein Baum in der Plantage anzutreffen, der an den Spitzen seiner Aeste kein trockenes Holz gehabt hätte. Im Laufe des Sommers vertrocknete etwa der sechste Theil und die am Leben gebliebenen Bäume bedurften zu ihrer Erholung, trotz aller Pflege, noch mehrere Jahre, ehe sie wieder ihren vormaligen Zustand erreichten.

□ Das Brechen der Zweige bei den Birnbäumen.

Von Eug. Wéry.

(Aus dem Genter Bulletin von 1871, No. 9).

Das genannte Bulletin bringt S. 161 und 162 eine Discussion über das Pinciren und das Brechen der Zweige bei den Birnbäumen, die mich erstaunen läßt über die Widersprüche, welche bei einer so einfachen und so wichtigen Frage vorgebracht wurden.

Das Pinciren oder das Brechen ist meiner Ansicht nach sehr schlecht, wenn es zu lang und spät geschieht; ich würde selbst sagen, daß das Brechen im August, wenn ihm nicht ein Pinciren vorausgegangen ist, eine

veraltete Behandlungsweise sei, die in jetziger Zeit, wo die Obstbaumcultur in Belgien schon so weit fortgeschritten ist, gar nicht mehr ausgeführt werden sollte. Im Monat August sind die Zweige zum Nachtheil des Verlängerungstriebes wie des Fruchtholzes sehr dick geworden und ihr Astring wird, da er zu stark geworden, sehr oft nur „Weidenköpfe" produciren. Ich wende mit dem besten Erfolg seit mehr als einem Dutzend von Jahren ein Verfahren an, welches ich das frühe, kurze und wiederholte Einkneipen nenne.

Im Anfange des Saftriebes, wenn die Zweige eine Länge von 0 m 15—0 m 20 erreicht haben, kneipe ich sie bis auf 0 m 04 oder 0 m 06, je nachdem es die Sorte verlangt. Gewöhnlich entstehen dann neue Triebe. In diesem Falle kann man auf zweierlei Art verfahren: entweder pincire ich sie nacheinander, sobald sie 0 m 12—0 m 15 lang sind, oder ich breche den pincirten Trieb, sobald seine Augen gut construirt sind, unmittelbar unter dem Entstehungspunkte dieser (anticipirten*) vorzeitigen Triebe aus. In dieser Weise fahre ich während der ganzen Wachsthumsperiode fort. Durch dieses Verfahren erlange ich, daß die Leittriebe von ihrer Basis bis zur Spitze mit Fruchtholz von mittler Stärke besetzt sind und daß die, den Gärtnern zum Verzweifeln bringenden sogenannten „Weidenköpfe" ausbleiben. Ebenso erhalte ich auch sehr starke Verlängerungen, welche ich bei den Pyramiden beim Winterschnitt auf 0 m 25—0 m 40, je nach der Stärke und der Natur der Sorten, kürze, so daß ich nur Leitzweige bekomme, die bei 2—3 Meter Länge sich selbst tragen können.

Bei den Birnen und Aepfeln, in welchen Arten von Spaliers sie auch gezogen sein mögen, behandle ich die Fruchtzweige ebenso, aber die Verlängerungstriebe schneide ich so lang als möglich, und wenn das Gleichgewicht des Baumes es erlaubt, so lasse ich sie ganz unberührt.

Ich ersuche die, welche mir widersprechen wollen, meine Culturen auf dem Landgute der Mme. Nagelmackers zu Angleur (Lüttich) zu besehen. Sie finden dort nicht nur einen Ast, sondern mehr als 100 nach diesem Verfahren geschnittener Bäume und ich hoffe, daß sie sich dadurch von der Richtigkeit meiner Methode überzeugen werden. Ich kann mich indeß auf das Zeugniß mehrerer der ausgezeichnetsten Obstbaumcultivateure berufen, welche meine Culturen besuchten, die diese Behandlungsweise ausgezeichnet gefunden haben.

Ich — fügt Herr Van Hulle als Randbemerkung hinzu — heiße das Verfahren des Herrn Eug. Wéry um so mehr gut, als es mit dem, was ich seit Jahren mit gutem Erfolge angewandt, übereinstimmt. Aber beweist es: daß das Brechen schädlich und nur das Pinciren empfehlenswerth ist? Es scheint mir vielmehr umgekehrt. In der That, wenn man Zweige von 0 m 20 auf 1 oder 2 Blätter, auf 0 m 04 oder auf 0 m 06 zurücksetzt, so ist das kein Pinciren mehr, sondern ein wahrhaftes Brechen, was man ausführen muß. In will indeß keineswegs das Einkneipen ver-

*) Anmerk. Damit bezeichnen die Franzosen Triebe, welche eigentlich erst im nächstfolgenden Jahre hätten durchtreiben sollen.

werfen. Ich pincire nur einmal zu Anfang Mai alle Zweige, welche eine unverhältnißmäßige Entwickelung zu nehmen scheinen; in der Folge breche ich, nun aber weit länger als Herr Wéry empfiehlt.

Das Brechen, wenn es verstanden wird, ist sehr nützlich; aber es wird schädlich, wenn man damit bis August wartet, und nimmermehr kann es allein das Pinciren ersetzen. — Das ist meine Ansicht darüber.

Neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Bromelia Fernandæ Ed. Morr. Illustr. Hortic., Tafel 65. — Bromeliaceæ. — Diese prächtige Bromeliacee wurde im Jahre 1866 von Herrn G. Wallis nicht weit von den Ufern des Amazonenstromes entdeckt und bei Herrn J. Linden in Brüssel eingeführt, in dessen Gewächshäusern sie im Juli 1870 zum ersten Male blühte. Es ist eine edle Pflanze, die im Habitus einer Ananaspflanze gleicht, aber sich von dieser durch die der Gattung Bromelia Ananas kennzeichnende gamopetale Blumenkrone und andere Charaktere unterscheidet. Es gehört diese Art zur Gruppe Karatas L., deren Blüthen in dichten Doldentrauben stehen.

Die Hauptschönheit der Pflanze besteht außer in ihren schönen Blättern in dem prachtvollen, vermillon- oder zinnoberfarbenen oberen Theile ihrer Bracteen, die sonst nach unten weißlich sind.

Odontoglossum roseum Lindl. Illustr. hortic., Tafel 66. — Orchideæ. — Diese Pflanze gehört mit zu den schönsten Entdeckungen des Herrn Hartweg, der sie in der Quebrada de las Juntas bei Loxa entdeckte, jedoch nicht lebend einführte. Es ist dieselbe eine der lieblichsten Arten der Gattung Odontoglossum, sich durch ihre, wenn auch nicht sehr großen, doch lieblichen carmoisinrothen Blüthen, die in schlanken Rispen beisammenstehen, empfehlend.

Camellia Ulvina Delli. Illustr. hortic., Tafel 67. — Ternstrœmiaceæ. — Eine schön regelmäßig geformte Blume von lebhaft rosa Farbe. Jedes Blumenblatt ist mit einer dunklen Binde und sehr feinen dunkleren Adern geziert.

Crinum brachynema Herb. Botan. Magaz., Tafel 5937. — Amaryllideæ. — Es ist zu verwundern, daß eine so schöne und lieblich duftende Pflanze in einem so vielfach durchsuchten Lande wie Bombay bis jetzt unberührt geblieben ist. Im Jahre 1870 erhielt der botanische Garten zu Kew zuerst lebende Zwiebeln von Herrn Woodrow, früher im genannten Garten, jetzt im botanischen Garten zu Poona angestellt.

Es ist ein herrliches Zwiebelgewächs, welches ihre Blätter erst treibt, nachdem die Zwiebel abgeblüht hat. Dieselben sind 28—57 Centim. lang, 9—7 Centim. breit, licht grün, ganz glatt. Der Blüthenschaft wird 19—28 Centim. hoch und trägt an 15—20 Blumen. Blüthenscheiden grün, an der Spitze röthlich; Bracteen fadenförmig. Blumen fast sitzend, hängend, rein weiß, duftend. Blumenröhre 2—3 Centim. lang, ge-

bogen, weiß, der Saum 4—7 Centim. im Durchmesser, Segmente ausgebreitet, alle gleich, elliptisch-länglich, zugespitzt, 3 Centim. lang und 2 Centim. breit.

Sphæralcea miniata Spach. Botan. Magaz., Tafel 5938. Syn.: Sphæroma miniatum Garcke. Malva miniata Cav. — Malvaceæ. — Es ist dies eine niedliche kleine Malvacee, die seit einer Reihe von Jahren als Malva miniata in den Gärten bekannt ist und viel cultivirt wird, da dieselbe eine recht verwendbare Gruppenpflanze ist. Das Vaterland derselben war für eine Reihe von Jahren unbekannt. Aiton giebt Südamerika als das Vaterland an, ebenso Cavanilles. De Candolle und Sweet führen deren Vaterland als unbekannt an. Im Herbarium zu Kew befinden sich jedoch Exemplare von Gillies bei Mendoza gesammelt, wo die Pflanze auf uncultivirten Feldern in einer Höhe von 572—850 Meter wächst; ein Gleiches berichtet Tweedie aus der Argentinischen Republik. Die Wiedereinführung dieser Pflanze verdankt der botanische Garten zu Kew Herrn Professor Jameson, früher in Quito, jetzt in Chile. — Wir können hierzu bemerken, daß in Deutschland diese niedliche Malve noch nicht verloren gewesen ist und wir sie selbst noch im vorigen Jahre in Gärten mehrfach verwendet haben.

Gilia achilleæfolia Benth. Botan. Magaz., Tafel 5939. — Polemoniaceæ. — Es ist dies ebenfalls eine bei uns längst allgemein bekannte hübsche einjährige Pflanze und werden Samen davon von fast allen Samenhandlungen alljährlich offerirt.

Agave Besseriana Jacobi. Botan. Magaz., Tafel 5940. — Amaryllideæ. — Die hier in Rede stehende Agave ist vom Generallieutenant v. Jacobi zuerst in der Hamburg. Gartenztg. (Jahrg. 1865, S. 155) beschrieben worden. Ein Exemplar derselben blühte im vorigen Frühjahre in der reichen Agaven-Sammlung des Herrn M. Wilson Saunders zu Hillfield, Reigate. Der Blüthenschaft erreichte eine Höhe von 0,71 Meter. Da diese Art, wie angegeben, bereits in der Hamburg. Gartenztg. beschrieben, so erlauben wir uns darauf zu verweisen.

Ophrys lutea Cav. Botan. Magaz., Tafel 5941. — Orchideæ. — Es ist zu bedauern, daß die ausgezeichnete Sammlung von europäischen Orchideen Sr. königl. Hoheit des Grafen von Paris zu Twickenham eingegangen ist, in welcher Sammlung die hier genannte Art in der größten Vollkommenheit blühte. Es ist eine allerliebste Art, die im südlichen Europa von Portugal bis Creta und Smyrna und auf der anderen Seite des Mittelländischen Meeres von Marokko fast bis Tunis vorkommt. Die Art variirt sehr in der Breite des goldgelben Randes der Lippe, der oft bis zu einem Strich verschwindet wo die Art dann der O. fusca Ten. sehr gleicht. Freunden der europäischen Orchideen ist diese Art besonders zu empfehlen.

Lithospermum petræum A. Dc. Botan. Magaz., Tafel 5942. Syn.: Lithosp. rosmarinifolium Rchb. Echium petræum Tratt. — Boragineæ. — Eine perennirende Gebirgspflanze aus Dalmatien. Es ist ein niedliches, vielverzweigtes, strauchartiges Gewächs von 14-19 Centim. Höhe, dicht mit kurzen Haaren besetzt. Blätter 2—4 Centim. lang,

sehr schmal linienförmig, stumpf, grün auf der Oberseite, seidenartig behaart, auf der Unterseite, die Ränder zurückgebogen. Die Blumen stehen in einfachen oder gabelförmigen, kurzen, endständigen Büscheln beisammen, sind kurz gestielt, 1/2 Centim. lang. Blumenkrone dunkelviolettblau, röthlich, wenn noch unentfaltet.

Dichrotrichum Ternateum Rwdt. Belgiq. hortic., Tafel XXII. (Tromsdorffia? elongata Bl.). — Cyrtandraceæ. — Es stammt diese hübsche Pflanze aus den Wäldern auf den vulkanischen Bergabhängen der Inseln Ternata's oder eigentlichen Molukken, woselbst sie von dem verstorbenen niederländischen Botaniker Reinwardt entdeckt worden ist, der sie unter obigem Namen beschrieben und im Jahre 1856 im 3. Bande der „Tuinbouw Flora“ veröffentlicht hat. Im Jahre 1826 hatte Blume schon diese Pflanze auf den Molukken gefunden, jedoch ohne Früchte, und brachte sie vorläufig zur Gattung Tromsdorffia (T. elongata). — Es ist eine recht hübsche Pflanze, am nächsten den Arten der Gattung Aeschynanthus stehend; der schlanke, sich hinschlängelnde Stamm treibt an seinen Knotenstellen Wurzeln, die sich an den Felsen oder Holzstücken festsaugen; die Blätter sind groß, saftgrün, lang gestielt, halbkreisrund, an der Basis herzförmig, oben zugespitzt, scharf gezähnt. Die Blumen stehen an den Enden eines sehr langen Stengels kopfförmig beisammen, sind hängend und hellblutroth.

Azalea mollis Bl. Illustr. hortic., Tafel 68. Syn.: A. japonica, A. Gray, A. sinensis? Lodd., Rhododendron molle Sieb., Rh. sinense Sweet. — Ericaceæ. — Die Azalea mollis, von der es bereits mehrere ausgezeichnet schöne Varietäten giebt (siehe Hamb. Gartenzeitung 1871, S. 532), haben wir schon zu verschiedenen Malen nach der Abbildung in Regel's Gartenflora und nach der im botanischen Magazin besprochen.

Primula japonica A. Gray. Illustr. hortic., Tafel 69. — Primulaceæ. — Die Königin aller bis jetzt bekannten Primeln wurde ebenfalls schon früher von uns besprochen und empfohlen (siehe Hamburg. Gartenztg. 1871, S. 310, 401), auch von ihr giebt es bereits sehr schöne Varietäten.

Encholirium corallinum J. Lind. Illustr. hortic., Tafel 70. Syn.: Vriesea corallina Rgl. — Bromeliaceæ. — Eine liebliche Bromeliacee, die Herr E. André zur Martius'schen Gattung Encholirium oder Encholirion bringt, während sie Dr. Regel zur Gattung Vriesea zählt (Gartenflora 1870, Pag. 354, Pl. 671), nämlich V. corallina, unter welchem Namen diese Pflanze auch in der Hamb. Gartenztg. 1871, S. 136, empfohlen worden ist.

Houlletia chrysantha Lind. et André. Illustr. hortic., Tafel 71. — Orchideæ. — Diese reizende Art mit goldgelben, purpurroth getiegerten Blumen stammt aus Neugranada, von wo sie bei Herrn Linden eingeführt wurde. Die Pseudoknollen dieser Art sind kurz, oval, nach oben stark verjüngt. Die Blätter groß, 50 Centim. lang und 12 Centim. breit, pergamentartig, an beiden Enden zugespitzt, oval-lanzettlich, glänzend hellgrün. Die auf der Rückseite des Blattes stark hervortretende Mittelrippe läuft

in den Blattstiel rillenförmig aus. Die Blumen stehen in einer kurzen, starken Rispe, sind kurzgestielt, jeder Stiel von einem Deckblättchen umhüllt. Die Blumen bilden fast eine Glocke, die Sepalen und Petalen sind fast gleich lang, oval, stumpf, mit den Rändern nach innen gebogen, äußerlich blaßgelb, goldgelb auf der inneren Seite und purpurn getigert. Die Lippe besteht aus drei Theilen: dem Epichylium oder unteren Lappen, dem Mesochylium und dem Hypochylium oder äußeren Lappen.

Pleurothallis aviceps Rchb. fil. Gard. Chron. 1871, Pag. 1579. — Orchideæ. — Eine sehr niedliche Art; die dicht gedrängt stehenden Blätter sind lanzettförmig, purpurnfarben auf der Unterseite. An der Basis derselben erscheinen die vielen kleinen Blüthen, deren Knospen viel Aehnlichkeit mit dem Schnabel einiger Vögel haben. Die oberen Sepalen sind grün, die unteren gelb, erstere dunkelpurpurn gefleckt. Die Petalen und Lippe gelb. Diese kleine liebliche Art wurde im Jahre 1866 durch den unglücklichen Reisenden Herrn Bowmann von Brasilien bei Herrn Saunders eingeführt.

Pleurothallis auriculigera Rchb. fil. Gard. Chron. 1871, Pag. 1579. — Orchideæ. — Eine unscheinend kleine Art mit sehr schmalen Blättern und einzeln stehenden kleinen, gelblichen Blüthen. Dieselbe stammt ebenfalls aus Brasilien und wurde auch von Herrn Bowmann entdeckt.

Cypripedium Ashburtoniæ hybridum. Rchb. fil. Gard. Chron. 1871, Pag. 1647. — Orchideæ. — Es ist dies eine Hybride, hervorgegangen aus einer künstlichen Befruchtung des Cypripedium barbatum mit C. insigne und wurde dieselbe von Herrn Cross, früher Gärtner bei Lady Ashburton zu Melchet-Park in Hampshire gezogen. Es steht diese Hybride genau zwischen beiden Arten, beim ersten Anblick scheint sie jedoch dem C. insigne am nächsten zu stehen, abgesehen von der röthlichen Färbung der Blume. Die Form der Blätter ist die des C. insigne, sie sind aber viel kürzer, dunkler, mit kurzer Andeutung einer netzartigen Zeichnung. Der Blüthenstengel und das Deckblatt gleichen mehr dem des C. barbatum. Das untere Sepal ist wie bei C. barbatum, jedoch ist es versehen mit der netzartigen Zeichnung und einigen Flecken des C. insigne. Das untere Sepal ist fast so kurz als das des C. barbatum. Die Petalen haben viel Aehnlichkeit mit denen des C. barbatum, sind an der Spitze nicht erweitert und schmal. Die Lippe steht zwischen der beider Arten, an Größe am nächsten der des C. insigne.

Diese schöne Hybride wurde vom Autor zu Ehren der Gemahlin des sich um die Beförderung des Gartenbaues so verdient gemachten Right Hon. Ashburton benannt und sind die Herren Veitch & Söhne Besitzer dieser Pflanze.

Cypripedium parviflorum Salisb. und **C. pubescens** Willd. Gartenfl., Tafel 700 und 701. — Orchideæ. — Diese beiden Frauenschuharten, von denen die Gartenflora auf genannten Tafeln eine Abbildung bringt, sind in Nordamerika heimisch, mit dem bei uns heimischen C. Calceolus ziemlich nahe verwandt und werden in mehreren Gärten cultivirt. Die Cultur derselben ist wie bei C. Calceolus. Sie gedeihen sehr gut auf

einem schattigen Beete im freien Lande, dessen 28 Centim. tiefe Erdschicht aus 1 Theil lehmiger Rasenerde und 2 Theilen Moorerde besteht. Bei anhaltender Trockenheit ist Sorge zu tragen, daß das Beet nicht zu sehr austrocknet.

Anthurium cucullatum C. Koch. Gartenfl., Tafel 290. — Aroideæ. — Eine wahrscheinlich aus dem tropischen Amerika stammende Art mit großem, von 0,57-0,86 Meter langen Blattstielen getragenen Blättern. Letztere sind tief herzförmig, zugespitzt, am Rande wellig und die Grundlappen des Blattes sind einwärts nach oben gebogen, wonach Koch den Namen gewählt hat.

Ramondia pyrenaica L. C. Rich., Gartenfl., Tafel 703. Syn.: Ramondia Myconi Rchb., R. scapigera St. Hil., Verbascum Myconi L., Myconia borraginea Lap., Chaixia Myconi Lap. — Cyrtandreæ. — Die auf genannter Tafel der Gartenflora abgebildete Ramondia ist eine in den Gärten, namentlich in den botanischen Gärten, wohl bekannte Pflanze; obgleich eine Alpenpflanze, sie kommt auf den Pyrenäen und in Piemont vor, so läßt sie sich viel leichter cultiviren als viele andere dergleichen Pflanzen und hält sie unter Bedeckung sehr gut im Freien aus. Wir haben dieselbe lange Jahre im botanischen Garten zu Hamburg im Freien durchwintert. Es ist eine sehr liebliche, hübschblühende Pflanze und wohl zu empfehlen.

Shapuravi-Traube. Gartenfl., Tafel 704. — Es ist dies die Färbertraube der deutschen Colonisten im Kaukasus, von der die Gartenflora eine Abbildung giebt. Sie ist eine Keltertraube ersten Ranges, giebt den dunkelsten Rothwein und wird den weißen Sorten in geringer Qualität zum Rothfärben zugesetzt. Die Reben sind dunkel, kurzgliedrig, Blätter wenig gebuchtet und gezähnt, fest, dunkelfarbig, unten heller. Die Traube ist fest und dicht, wenig länger als breit. Beeren klein, rundlich, tief schwarzblau, saftreich mit dünner Schaale, wenig Kernen, aromatisch süß, strengem Beigeschmack, von starkem Farbestoff. Der Wein ist vorzüglich haltbar, sehr aromatisch und schwer.

Dracæna Saposchinkowi Rgl. Gartenfl., Tafel 705. — Liliaceæ. — Diese von Dr. Regel in der Gartenflora beschriebene und abgebildete Dracäna kam im Garten des Herrn Commerzienrath Saposchinkow in Petersburg zur Blüthe. Dieselbe gehört in die Abtheilung mit sitzenden Blättern, deren Mittelrippe auf der oberen Blattseite nicht erhaben ist, während dieselbe auf der unteren Blattseite convex hervortritt, deren Blattgrund den Stengel verdeckt und die am Blattrande gleichfarbig. Demgemäß kommt diese Art neben Dr. ensifolia Wall. zu stehen. Die abstehenden Blätter sind $3^{6}/_{10}$—$4^{8}/_{10}$ Centim. breit und 43—$57^{3}/_{10}$ Centim. lang. Die kleinen grünen Blumen stehen in wiederholt verästelter Rispe, sind ohne jeden Geruch. In Tracht ist diese Art der Dr. arborea Lk., wie auch der Dr. Rumphii Hook. ähnlich. Das Vaterland dieser schönen Art ist unbekannt.

Rœzlia granadensis Rgl. Gartenfl., Tafel 706. — Melastomaceæ. — Herr Roezl, nach welchem unermüdlichen Reisenden diese Pflanze von Herrn Dr. Regel benannt ist, sammelte den Samen derselben in den

Gebirgen Neu-Granada's. Es ist ein 0,86—1,14 Meter hoher Strauch, der im temperirten Warmhause im September und October seine spitzenständigen reichblumigen Blüthenrispen schöner carminpurpurrother Blumen entwickelt. Es ist ein schöner Blüthenstrauch, der sich leicht und schnell durch Stecklinge vermehren läßt.

Es giebt zwar schon in den Gärten eine fragliche Pflanze unter dem Namen Rœzlia regia, die jedoch nirgends beschrieben und auch noch nicht als blühende Pflanze bekannt ist. Die hier in Rede stehende Pflanze gehört zur großen Familie der Melastomaceen, zur Gruppe der „Rhexieä", und steht der Gattung Monochætum Naud. zunächst.

Begonia echinosepala Rgl. Gartenfl., Tafel 707. — Begoniaceæ. — Eine neue hübsche Art dieser so artenreichen Gattung, von der der botanische Garten zu Petersburg Samen von Herrn Gautier aus der Provinz St. Catharina in Brasilien erhalten hatte. Diese Art blüht den ganzen Sommer hindurch bis in den Winter. Vermehrung aus Stecklingen und Samen. Es ist dieselbe als ein hübscher decorativer und dankbar blühender Halbstrauch für das Warmhaus zu empfehlen.

Die Pflanze erreicht eine Höhe von 0,57—1,14 Meter und ist von hübschem, buschigem Wuchs. Die saftigen, dicken, stumpfkantigen Stengel und Aeste sind an den Knoten stark aufgeschwollen. Die jüngsten Aestchen gleich den kurzen Blattstielen kurz rauhhaarig, sonst ist die ganze Pflanze kahl. Das Blatt außer dem schief-herzförmigen Grunde länglich oder länglich-elliptisch, klein gesägt, oberhalb glänzend hellgrün, unterhalb purpur. Blumen in doldenförmigen Rispen auf den Spitzen der Zweige sind weiß.

Rodgersia podophylla A. Gray. Gartenfl., Tafel 708. — Saxifrageæ. — Diese stattliche perennirende Pflanze stammt aus den Waldungen des nördlichen Japan's, von wo sie durch Herrn Maximowicz eingeführt worden ist. Dieselbe ist mit der hübschen Hoteia (Spiræa oder Astilbe) japonica zunächst verwandt, hat aber für unsere Gärten einen noch höheren Werth, da sie einen 0,57—0,86 Meter hohen Blüthenstengel treibt, der von der mächtigen Rispe schöner weißer Blumen gekrönt ist. Die großen fingerförmig getheilten Blätter vervollständigen das Bild einer wirklich ausgezeichneten schönen perennirenden Pflanze, die unsere Winter ohne Deckung verträgt. Die Cultur wie bei Hoteia japonica.

Odontoglossum Andersonianum Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, Pag. 41. — Orchideæ. — Eine ausgezeichnet schön blühende Art; die Blume ähnlich in Form der von O. Alexandræ, jedoch sind die Sepalen und Petalen etwas schmaler. Dieselben sind rahmweiß, auf der inneren Seite bis zur Hälfte ihrer Länge geziert mit röthlich braunen Punkten und Flecken, gleiche Flecken befinden sich auf der oberen Seite der Lippe, deren oberer Theil gelb ist.

Angræcum articulatum Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, Pag. 73. — Orchideæ. — Eine sehr seltene, jedoch nur unscheinende Orchideenart von Madagascar, durch Rev. Ellis in England eingeführt.

Dendrobium amethystoglossum Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, Pag. 109. — Orchideæ. — Eine hübsche Art mit Blumen von der Größe der des D. sanguinolentum auf einer langen Rispe gedrängt bei-

sammenstehend. Die Blumen sind weiß, glänzend wie Elfenbein. Die Lippe ist an der Spitze von prächtiger Amethystfärbung, wie zwei gleichfarbige Streifen die Lippenscheibe zieren. Diese schöne Art wurde von Herren J. Veitch & Söhne von den Philippinen eingeführt.

Macrozamia corallipes J. D. Hook. Botan. Magaz., Tafel 5943. — Cycadeæ. — Herr W. Bull in London hatte die hier genannte schöne neue Cycadeen-Art von Neu-Süd-Wallis bei sich eingeführt und das Glück gehabt, fast zu gleicher Zeit zwei Exemplare, ein männliches und ein weibliches, bei sich zur Blüthe gebracht zu haben. Leider verblühten aber die männlichen Zapfen früher als die weiblichen zur Entwickelung kamen und somit konnte keine Befruchtung der Art stattfinden. Herr Bull hat jedoch zur Befruchtung den Pollen von Macrozamia spirabis benutzt und auch vollkommen ausgebildete Früchte geerntet, ob dieselben jedoch einen Embryo enthalten oder nur Albumen, wird sich später herausstellen. Es ist bekannt, daß die Cycadeen meist auch ohne Befruchtung vollkommen ausgebildete Samen reifen, jedoch keinen Embryo enthalten.

Die Gattung Macrozamia ist in Australien heimisch, woselbst sie in der tropischen wie in der temperirten Zone vorkommt, sich von der Schwanenfluß-Colonie bis nach dem südwestlichen Ende des Continents erstreckend. Sechs Arten der Gattung werden im Garten zu Kew cultivirt, nämlich: M. spiralis, Frazeri, Preissii, Macleayi, Macdonellii und Paulo Guilielmi, von denen die obengenannte Art verschieden ist, ebenso weichen die zwei übrigen von Miquel beschriebenen Arten: M. Peroffkyana und Oldfieldii ab. Eine ausführliche Beschreibnng der neuen Art ist im Texte des botanischen Magazins zur oben citirten Tafel gegeben.

Gladiolus purpureo-auratus J. D. Hook. Botar. Magaz., Tafel 5944. — Irideæ. — Die englische Colonie von Natal scheint der Hauptwohnsitz der schöneren und verschiedenartigeren Arten dieser prächtigen Gattung zu sein. Noch vor nicht langer Zeit kamen von dort der brillante, schlangenkopfartig blühende Gl. drosocephalus (siehe Hamburg. Gartenztg. 1871, S. 207) und der lebhaft gefärbte Gl. Saundersii (Hamburg. Gartenztg. 1871, S. 58); zu diesen gesellt sich die großblumigste Art der Gattung Gl. cruentus und die oben genannte Art, sich durch ihr Blaßgoldgelb, eine ganz ungewöhnliche Färbung bei den Arten der Gattung, auszeichnend. Diese Art ist neu und unbeschrieben, am nächsten dem Gl. hirsutus stehend. Gl. aurantiaca Klatt ist eine andere Art mit gelben Blumen, hat jedoch eine viel längere Blumenkronenröhre.

Gl. purpureo-auratus ist durch Herrn Bull in Chelsea bei London von Natal eingeführt worden, bei dem die Pflanze im August v. J. blühte. Die Blätter sind verhältnißmäßig kurz, 14—21 Centim. lang, 1$^4/_5$ Centim. breit, zugespitzt, dunkelgrün, steif, aufrecht. Blüthenschaft einfach oder getheilt, sehr schlang, 10—15blumig, nackt zwischen den Blumen. Blüthenrispe 19—21 Centim. lang. Blumenkronenröhre $^3/_5$ Centim. lang, Saum breit-glockenförmig, 3$^2/_5$ Centim. im Durchmesser, fast regelmäßig, blaßgoldgelb mit einem größeren länglichen, unregelmäßig geformten purpurnen Fleck auf den zwei unteren Blumenkronensegmenten. Es ist eine sehr hübsche Art.

Senecio pteroneura J. D. Hook. Botan. Magaz., Tafel 5945. Syn.: Kleinia pteroneura D. Cand. — Compositeæ. — Eine interessante aber weniger schöne Pflanze von den sandigen Hügeln der marokkanischen Küste bei Mogador, wo dieselbe einen schlanken, blattlosen Strauch bildet, der sich durch die Steifheit seiner fleischigen Stämme aufrecht erhält. Schon vor vielen Jahren wurde diese Art von Broussonet zuerst entdeckt, neuerdings aber von dem botanischen Garten zu Kew wieder eingeführt. Blumistischen Werth besitzt die Pflanze nicht.

Kniphofia caulescens Baker. Botan. Magaz., Tafel 5946. — Liliaceæ. — Diese schöne Art blühte im Juni v. J. in der Sammlung des Herrn W. Wilson Saunders zu Reigate. Dieselbe unterscheidet sich von den übrigen Arten durch ihren baumartigen Habitus, in welcher Beziehung sie den stämmigen oder baumartigen Alœs vom Cap gleicht. Von der bekannten K. Uvaria unterscheidet sich diese Art durch ihre geringere Größe, durch das bläuliche Grün ihrer Blätter und kürzere Blüthenrispe, durch kleinere weniger gebogene Blumen und längere hervorstehende, ungleiche Staubfäden.

K. caulescens ist eine Bewohnerin von Südafrika, wo sie von Herrn Kooper, als derselbe für Herrn Saunders sammelte, in den Storm-Bergen-Gebirgen, welche den Albany-District einschließen und an British Kaffernland grenzen, entdeckt wurde. So schön die Pflanze an sich auch ist, so wird sie doch die brillante K. Uvaria nicht ersetzen.

Salvia rubescens Humb. Bonpl. Kth. Botan. Magaz., Tafel 5947. Syn.: Salvia boliviana Planch. — Labiateæ. — Eine sehr hübsche Art der in Europa wie in Amerika so zahlreich vertretenen Gattung. Sie ist eine Bewohnerin von Neu-Granada und wurde zuerst von v. Warscewicz bei Herrn Van Houtte eingeführt. Sie blühte in Gent im Jahre 1856 und wurde als S. boliviana in der „Flore des Serres" abgebildet und beschrieben. Nach dieser Zeit erhielt man in England Samen von Herrn Jameson von Quito und blühten die aus demselben erzogenen Pflanzen im Jahre 1862 im Garten zu Kew. Eine genauere Untersuchung hat nun ergeben, daß es die früher beschriebene S. rubescens ist, die in Gärten als S. boliviana fälschlich verbreitet worden ist und vielleicht auch noch in einigen Gärten unter dieser Bezeichnung cultivirt wird.

Billbergia Euphemiæ Ed. Morr. Belgiq. hortic. 1871, Pl. 1—2. — Bromeliaceæ. — Wiederum eine neue Art der schönen Bromeliaceen-Gattung, die sich durch eleganten Habitus und hübsch gefärbte Blumen empfiehlt. Sie liebt wie alle ihr verwandten Arten das Warmhaus, woselbst sie leicht zu cultiviren ist und gern blüht. Der botanische Garten zu Lüttich erhielt diese Art vor einigen Jahren aus dem botanischen Garten zu Löwen, unter der Bezeichnung B. repens, in Bezug ihres kriechenden Wurzelstocks. Eingeführt soll die Pflanze von Herrn De Jonghe aus Brasilien sein. Am nächsten steht sie aber der B. Morelliana Br. oder der B. Glymiana de Vr. und der B. Wetherelli Hook.

Die hängende Blüthenrispe ist viel kürzer als die etwa 0 m 40 langen Blätter. Die Bracteen, die jedoch bei den Blumen am oberen Ende der Rispe fehlen, sind groß, rosa, zuweilen mit weißlichem Mehlstaub überzogen.

Die einzelnen Blüthen (7—12) sitzend. Der dreiblätterige Kelch ist röthlich, sehr stark mehlstaubig auf der Unterseite. Die Blumenblätter sind grün, deren Saum jedoch brillant dunkelviolett.

Delphinium Szowitsianum Bois. Belgiq. hortic. 1872, Tab. 3. — Ranunculaceæ. — Es ist dies eine sehr distincte, von allen übrigen Arten abweichende Art mit kleinen schmutzig gelben, im Innern dunkelviolett gezeichneten Blumen, die in langer Rispe dicht beisammen sitzen. Die Pflanze wurde von Herrn Szowitz im Russisch-Armenien entdeckt und von dort eingeführt.

Mormodes fractiflexum Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, Pag. 141. — Orchideæ. — Die Sepalen und Petalen sind weißlich-grün mit purpurnen Strichen und einigen gleichen Flecken. Die Lippe ist weiß mit strahlenartiger purpurner Zeichnung auf der Unterseite und mit einigen gleichfarbigen Flecken auf der oberen Seite. Die Säule purpurnfarbig. Diese Art, durch Herrn Veitch von Costa-Rica eingeführt, steht dem M. buccinator am nächsten.

Gelehrte- und Gartenbau-Vereine.

Kiel. Programm der Ausstellung, welche der **Gartenbau-Verein für die Herzogthümer Schleswig-Holstein am 5., 6. und 7. Juli 1872 in der Stadt Schleswig** veranstalten wird.

A. Zeit der Ausstellung.

Die Ausstellung wird in der Stadt Schleswig in den Tagen des 5., 6. und 7. Juli 1872, und zwar im Locale des Gastwirths Möller zu Bellevue daselbst, sowohl im Freien als in bedeckten Räumen stattfinden.

B. Was eingeliefert werden kann.

Zur Ausstellung sind geeignet alle Erzeugnisse des Gartenbaues, welche als Ergebniß einer guten Cultur erscheinen, ferner alle auf den Gartenbau bezüglichen Gegenstände, welche sich durch Neuheit oder durch besondere Zweckmäßigkeit auszeichnen.

C. Bedingungen für die Einlieferung.

1. Die eingelieferten Gegenstände müssen mit richtig und deutlich geschriebenen Etiquetts versehen sein, auch ist denselben ein nach Stückzahl und Arten genaues Verzeichniß in zwei Exemplaren beizufügen, von denen das eine dem Einliefernden quittirt zurückgegeben wird. Nur gegen diese Empfangsbescheinigung erfolgt demnächst die Rücklieferung der Ausstellungs-Gegenstände.

2. Die zur Preisbewerbung bestimmten Gegenstände müssen mit einer darauf lautenden schriftlichen Erklärung begleitet sein, in welcher die Versicherung enthalten ist, daß sie während drei Monate sich in der eigenen Cultur des Ausstellers befunden haben. In dem mit den Pflanzen einzuliefernden Verzeichniß muß der Einsender deutlich angeben, um welche Preise und mit welchen Gegenständen er zu concurriren gedenkt. Gegen-

stände, welche nicht vor Beginn der Thätigkeit der Preisrichter um 10 Uhr im Ausstellungslocale ausgestellt sind, können nicht um Preise concurriren.

3. Aussteller, welche nicht 8 Tage vor dem Termine ihre Betheiligung an der Ausstellung unter ungefährer Angabe der Anzahl der auszustellenden Gegenstände und des beanspruchten Raumes angemeldet haben, müssen sich mit dem später noch vorhandenen Platze im Ausstellungslocale begnügen.

4. Alle ausgestellten Gegenstände müssen bis zum Schlusse im Ausstellungslocale verbleiben.

5. Diejenigen Aussteller, welche einen Beitrag zur Bestreitung der Transportkosten ihrer Ausstellungs-Gegenstände beanspruchen, werden ersucht, ihre desfallsigen Anträge 14 Tage vor der Ausstellung an das Local-Comité in Schleswig zu richten, jedoch kann für den Rücktransport keine Vergütung gewährt werden.

D. Was während der Ausstellung beobachtet wird.

Die Pflege der Pflanzen, soweit sie nicht vom dem Aussteller selber übernommen, wird erfahrenen Gärtnern während der Ausstellungszeit übertragen, sowie desgleichen für die nöthige Beaufsichtigung gesorgt wird.

E. Was nach der Ausstellung zu beobachten ist.

Die Abholung der ausgestellten Gegenstände erfolgt am Tage nach dem Schlusse der Ausstellung von Morgens 6 Uhr an. Für solche Gegenstände, welche an diesem Tage nicht zurückgenommen sind, wird keine Garantie geleistet. Für Rücksendung von auswärts eingesandter Gegenstände wird das Local-Comité auf desfälligen Antrag Sorge tragen.

F. Verloosung.

Das Local-Comité wird bemüht sein, eine Verloosung zu veranlassen, und zu dem Zwecke eine Anzahl ausgestellter Gegenstände ankaufen.

G. Prämien.

Folgende Prämien, welche jedoch nur für preiswürdig erkannten Gegenständen ertheilt werden dürfen, sind zur Bewerbung ausgesetzt:

1) Die vom königl. Ministerium für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten bewilligte große silberne Staats-Medaille für die vorzüglichste gärtnerische Gesammtleistung eines Ausstellers, die nicht allein relativ, sondern auch an sich preiswürdig erscheint.

I. Zierpflanzen.

2), 3) und 4) 12 ℛ, 8 ℛ und 4 ℛ für das beste, nächstbeste und drittbeste Sortiment von Remontant- und Bourbon-Rosen in wenigstens 24 Sorten.

5) und 6) 8 ℛ und 4 ℛ für das beste und nächstbeste Sortiment Theerosen in wenigstens 12 Sorten.

7) und 8) 4 ℛ und 2 ℛ für die beste und nächstbeste Gruppe Moosrosen in wenigstens 12 Exemplaren.

9) 6 ℛ für 6 schöne neue Rosen aus den Jahren 1870 und 1871.

10) und 11) 8 ℛ und 4 ℛ für die beste und nächstbeste Gruppe Rhododendron arboreum und Hybriden in 12 Sorten.

12) und 13) 6 ℛ und 4 ℛ für die beste und nächstbeste Gruppe von großblumigen englischen Pelargonien in wenigstens 20 Sorten.

14) und 15) 1 broncene Staats-Medaille und 4 Thlr. für die beste und nächstbeste *reichhaltigste* Gruppe von Scharlach-Pelargonien in wenigstens 20 Varietäten, deren Unterschiede am deutlichsten hervortreten.

16) 6 Thlr. für die beste Gruppe von buntblätterigen Pelargonien in 12 Sorten.

17) 8 Thlr. für die beste Gruppe hochstämmiger Fuchsien in 12 Sorten.

18) und 19) 6 Thlr. und 4 Thlr. für die beste und nächstbeste Gruppe von Fuchsien in buschigen und blühenden Exemplaren in 20 Sorten.

20) und 21) 3 Thlr. und 1 Diplom für die beste und nächstbeste Gruppe blühender Heliotrop.

22) und 23) 3 Thlr. und 1 Diplom für die beste und nächstbeste Gruppe blühender Cinerarien in wenigstens 12 Sorten.

24) 4 Thlr. für die beste Gruppe Myrten in wenigstens 12 Exemplaren.

25) 3 Thlr. für die beste Gruppe von strauch- oder krautartigen Calceolarien in wenigstens 24 Exemplaren.

26) 2 Thlr. für die beste Gruppe großblühender englischer Stiefmütterchen.

27) 6 Thlr. für 6 Stück schöne mit Blüthen und Früchten versehene Orangenbäume.

28) 3 Thlr. für die beste Gruppe gefüllter und einfacher Petunien.

29) und 30) 1 broncene Staats-Medaille und 3 Thlr. für die beste und nächstbeste Gruppe von Gloxinien in 12 Varietäten.

31) 5 Thlr. für das beste Sortiment von Begonien in wenigstens 15 Sorten.

32) und 33) 12 Thlr. und 8 Thlr. für das beste und nächstbeste Sortiment Warmhauspflanzen in wenigstens 20 Arten.

34) und 35) 1 broncene Staats-Medaille und 2 Thlr. für das beste und nächstbeste Sortiment blühender in Töpfen cultivirter Schlingpflanzen in wenigstens 6 Arten.

36) und 37) 8 Thlr. und 4 Thlr. für die beste und nächstbeste Gruppe von Decorationspflanzen in wenigstens 20 Arten.

38) und 39) 10 Thlr. und 6 Thlr. für das beste und nächstbeste reichhaltigste Sortiment im *Freien ausdauernder* Coniferen in kräftigen Exemplaren in wenigstens 50 Sorten.

40) 4 Thlr. für wenigstens 5 vorzüglich gut cultivirte Pflanzen.

41) und 42) 1 Diplom und 2 Thlr. für die besten und nächstbesten im Zimmer cultivirten Pflanzen.

43) und 44) 3 Thlr. und 2 Thlr. für das beste und nächstbeste Arrangement abgeschnittener Blumen.

45) und 46) 1 Diplom und 2 Thlr. für die geschmackvollsten Kränze.

47), 48) und 49) 1 Diplom, 2 Thlr. und 1 Thlr. für die geschmackvollsten Bouquets.

50) und 51) 6 Thlr. und 4 Thlr. für die am geschmackvollsten arrangirten Blumentische.

52) und 53) 4 Thlr. und 2 Thlr. für die besten und nächstbesten 6 Ampelpflanzen.

54) 4 Thlr. für das am besten arrangirte Aquarium mit besonderer Rücksicht auf die dafür geeigneten Pflanzen.

9*

55) 4 ℛ für das am besten arrangirte Terrarium.

56) und 57) 10 ℛ und 8 ℛ für das beste und nächstbeste Teppichbeet von ca. 64 Quadratfuß.

58) 4 ℛ für 12 decorative im Freien aushaltende Stauden.

II. Gemüse (selbstgezogenes).

59) und 60) 10 ℛ und 8 ℛ für das beste und nächstbeste reichhaltigste Sortiment Gemüse.

61) 2 ℛ für das beste Sortiment Erbsen in wenigstens 6 Sorten.

62) 2 ℛ für die besten 3 Köpfe Blumenkohl.

63) 1 ℛ für den besten Kopfkohl.

64) 1 ℛ für den besten Salat in 6 Sorten.

65) 1 ℛ für das beste Sortiment gelber Wurzeln.

66) 1 ℛ für die besten 3 Gurken.

67) 1 ℛ für die besten Kartoffeln.

III. Früchte.

68) und 69) 1 Diplom und 2 ℛ für gut gezogene Melonen.

70) und 71) 2 ℛ und 1 ℛ für das beste und nächstbeste Sortiment reifer Erdbeeren in wenigstens 6 Sorten.

72) 2 ℛ für die besten reifen Kirschen.

73) 2 ℛ für das schönste Sortiment reifer Himbeeren.

IV. Gartengeräthe.

74) und 75) 4 ℛ für neues Gartengeräth, das an Brauchbarkeit sich bewährt hat. (Ganz oder getheilt zu bewilligen).

V. Zur freien Verfügung der Preisrichter.

6 Thaler.

H. Preisrichter.

Die Preisrichter, welche demnächst ernannt werden, sind von jeder Concurrenz bei der Preisbewerbung ausgeschlossen. Dieselben dürfen die Preise nur für preiswürdig erkannte Gegenstände ertheilen.

Schleswig, den 16. December 1871.

Namens des Gartenbau-Vereins für die Herzogthümer Schleswig-Holstein:

Der Vorstand des Local-Comité's.

Breslau. In der Sitzung der Section für Obst- und Gartenbau der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur am 31. December 1871 wurden für die nächste Etatszeit, 1872—73, wiedergewählt: Herr Kaufmann und Stadtrath E. H. Müller als Secretair; Herr Inkermann als dessen Stellvertreter; ferner in die Garten-Commission: Herr Stadt-, Forst- und Oeconomie-Rath Dr. Fintelmann und Herr Director Inkermann und zum Mitgliede der städtischen Promenaden-Deputation Herr Professor Dr. Ferd. Cohn.

Dresden. Die Gesellschaft Flora für Botanik und Gartenbau wird vom 27. März bis 2. April incl. eine Ausstellung von Pflanzen, Blumen, Früchten und Gemüse auf der Brühl'schen Terrasse (königl. Wallgarten) veranstalten. In dem betreffenden Programm heißt es, daß, wer sich um die ausgesetzten Preise bewerben will, die Pflanzen, mit Ausnahme

der 17. Aufgabe (für neue Einführungen) selbst erzogen oder mindestens drei Monate vor der Einlieferung in seiner Cultur gehabt haben muß.

Der Preis der Friedrich August-Stiftung, bestehend in vier Augustd'or, ist ausgesetzt für eine durch Reichthum und Schönheit der Blüthen oder durch ihr erstmaliges Blühen sich auszeichnende Pflanze, welche jedoch reine Species sein muß, zum Gedächtniß eines treuen Pflegers der wissenschaftlichen Botanik, des höchstseligen Königs Friedrich August. Ein Accessit zu dieser Aufgabe besteht in einer goldenen Medaille.

Für eine oder mehrere sich vortheilhaft auszeichnende, selbst gezüchtete indische Azaleen, für 12 der neuesten, zum ersten Male in Dresden blühende indische Azaleen, für die reichhaltigste schönste Sammlung Azaleen, ferner für gleiche Aufgaben von Rhododendron, Camellien, für 6 der neuesten blühenden Rosen, für die reichhaltigste und schönste Sammlung blühender Rosen, für Orchideen, Blattpflanzen, Coniferen, Palmen, Eriken, blühende Hyacinthen ꝛc. sind für jeden der genannten Gegenstände drei Preise, nämlich: als 1. Preis eine goldene, als 2. Preis eine große silberne und als 3. Preis eine kleine silberne Medaille ausgesetzt.

Eine goldene Medaille ist für eine ausgezeichnete Leistung auf dem Gebiete der Gärtnerei nur unter einstimmiger Zuerkennung aller Herren Preisrichter bestimmt.

Für Farne, blühende Sträucher für's freie Land, blühende Zwiebelgewächse, getriebene Früchte, Gemüse, Stauden, conservirte Früchte und Blumenarrangements sind ebenfalls drei Preise für jeden Gegenstand ausgesetzt, als 1. Preis eine große silberne Medaille, 2. Preis eine kleine silberne Medaille und 3. Preis ein Ehrenzeugniß.

Zehn Preise, und zwar als erste Preise 2 große silberne Medaillen, als zweite Preise 4 silberne Medaillen und als dritte Preise 4 Extrazeugnisse sind ausgesetzt für die besten Sammlungen von sogenannten Florblumen und Modepflanzen.

Die Einlieferung der größeren Decorationspflanzen findet am Sonnabend, den 23. März, die der übrigen Ausstellungspflanzen am 25. und 26. März statt.

Alle Anfragen ꝛc. sind an den Vorstand der Ausstellungs-Commission, königl. Garten-Director Herrn Krause, zu richten.

Wien. Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien wird ihre 59. Ausstellung von Blumen, Pflanzen, Obst, Gemüse und Garten-Industrie-Gegenständen im Gesellschafts-Local am 24.—29. April d. J. abhalten. Das Preisprogramm ist wiederum ein sehr umfangreiches. Außer den Kaiserpreisen im Betrage von 50 Ducaten in Gold für ganz besondere und vorzügliche Leistungen im Gartenfache von Seite der Handels- oder Privatgärtner kommen 1 goldene, 36 vergoldete, 79 große und 40 kleine silberne Medaillen und 52 Anerkennungen zur Vertheilung. Die noch in Aussicht gestellten Staatspreise und Privatpreise werden noch besonders bekannt gemacht werden.

Bremen. Der Bremer Gartenbau-Verein hat sich mit dem landwirthschaftlichen Verein daselbst vereinigt, eine permanente Commission aus seinen Mitgliedern zu ernennen, die sich die Hebung des Obstbaues zur Aufgabe machen soll. Wir wünschen dazu von Herzen Glück, es ist eine mühevolle aber segensreiche Arbeit.

Potsdam. Von dem Gartenbau-Vereine in Potsdam ist uns dessen Bericht über die Thätigkeit desselben in dem Zeitraume vom 1. Januar 1871 bis dahin 1872 zugegangen. Aus demselben geht hervor, daß dieser thätige Verein am Ende des Jahres 1871 aus 89 Mitgliedern bestand. In den 25 abgehaltenen Versammlungen wurden 6 von den Mitgliedern selbst verfaßte Vorträge gehalten und 16 fremde Aufsätze vorgelesen. Unter den ersteren sind zu erwähnen: „Ueber Pflanzengeographie", von Herrn Seger; „Ueber die neuen Maaße und Gewichte", von demselben; „Ueber Gemüsetreiberei", von Herrn Bathe II. (gekrönte Preisschrift); „Ueber Gartenbau in Frankreich" und „über die Naturgeschichte und Vertilgung der Blutlaus", von Herrn Eichler II. und dann „Ueber die Cultur der Zwergbirnen nach Charles Baltet in Troyes", von Herrn Nietner II. — Nächst diesen Vorträgen und Aufsätzen fanden noch 50 mündliche Vorträge und Erläuterungen statt.

In den Sitzungen waren meist sehr zahlreiche Sortimente und Collectionen von Zierpflanzen und verschiedenen anderen Pflanzen, Gemüse und Früchten ausgestellt. Die Monats-Prämien für ausgestellte Pflanzen wurden vertheilt an Herrn Schaper für ein Sortiment für den Handel geeigneter Azaleen; an Herrn Kalkutschky für eine Collection veredelter Topfrosen (Winterveredelung); an Herrn Rhese für getriebene Erdbeeren, Mammuth, und an Herrn Fritze für eine Collection Cyclamen persicum.

Die Hälfte der vom königl. Hofgärtner Herrn H. Sello dem Verein alljährlich zur Verfügung gestellten 8 ℛ, wurde vom Verein für die gestellte Preisaufgabe: „Die Gemüsetreiberei", Herrn Landschaftsgärtner Bathe II. zuerkannt.

Der p. t. Vorsitzende des Vereins ist Herr Kirchhofs-Inspector Eichler I., Schriftführer Herr Obergärtner Eichler II.

Der Bananen-Handel in Aspinwall.

Der Bananen-Handel ist den Bewohnern von Aspinwall oder Aspia-Wall-City, jetzt auch Colon genannt, in Centralamerika ihr Alles. Die Ankunft eines nordamerikanischen Dampfschiffes ist jedesmal ein Ereigniß von großer Bedeutung. Kein Dampfschiff verläßt Aspinwall ohne 5—8000 Rispen dieser so nützlichen Frucht mit sich zu nehmen und man nimmt an, daß 150,000 Fruchtrispen alljährlich von dort nach New-York exportirt werden. Die Frucht giebt dem Schiffe ihren Namen, denn mehr als die Hälfte der Einwohner kennen das Schiff nur unter dem Namen „Bananenboot", und der Tag, an welchem es anlangt, wird der „Bananen-Tag" genannt und ist ein wahrer Freudentag, denn er giebt dem sonst poco tempo Volke Beschäftigung.

Die Bananen werden auf 7—8 englische Meilen entfernt von der Stadt gelegenen Ländereien oder Farmen herangezogen. Diese Farmen sind jedoch meist nur Buschland und haben keine Aehnlichkeit mit europäischen Farmen, dieselben sind weder eingetheilt, noch eingefriedigt, alles liegt roh und wild darnieder.

Bei Urbarmachung solcher Ländereien läßt man viele der großen Bäume stehen; nachdem man nur das Unterholz und Buschwerk niedergehauen hat wird dieses angezündet und verbrannt und darauf die jungen Bananen-Pflanzen in 1,72—2 Meter Entfernung von einander gepflanzt.

Die Früchte der Musa paradisiaca (Platano) werden nicht exportirt, sondern zum eigenen Bedarf angezogen. Die Indianer bereiten aus diesen Früchten eine Art Spriet. Sind die Früchte völlig reif, so werden sie von den Indianern gesammelt, dann entferuen sie die Schale von den Früchten und werfen letztere in eine Schüssel, worin sie mehrere Tage um zu gähren liegen bleiben. Ist letzteres erfolgt, so wird der Saft davon eingesammelt und zum späteren Gebrauch in hornartige Flaschen gethan. Der Saft oder Rum, wie die Indianer ihn nennen, soll sehr stark und berauschend sein. In Massen getrunken soll dessen Wirkung mehrere Tage anhalten. Auf Jamaica kommt die Bananen-Frucht (Musa sapientum) erst in Zeit von 12—14 Monaten zur Reife, während bei Aspinwall dazu schon 7—8 Monate genügen.

Den Bananenhandel in Aspinwall haben hauptsächlich vier Kaufleute in Händen, welche die Früchte nach New-York senden. Diese Kaufleute verpflichten sich die ganze Fruchternte den Producenten zu einem Durchschnittspreise, große und kleine Rispen einschließend, abzunehmen, und betrug der Preis für eine Rispe vor etwa drei Jahren 3 englische Schillinge (1 ℳ).

Sobald ein Bananen-Schiff in Sicht ist, wird dies bei der Pflanzung gemeldet, um alles in Bereitschaft zu halten und die allgemeine Geschäftigkeit geht los. Der Kaufmann begiebt sich an Bord des Schiffes und erkundigt sich, wie viel Raum er für seine Früchte erhalten kann, denn nur selten ist so viel Raum vorhanden, um alle die gewünschten Früchte verladen zu können. Ist dies geschehen, so sendet der Kaufmann seine Agenten zu den Besitzern der Pflanzungen, mit denen er contrahirt hat, und beauftragt diese, ihm 2—3000 Fruchtrispen zu senden.

Es ist natürlich von großer Wichtigkeit, daß die Bananen unbeschädigt an Bord des Schiffes kommen, dieselben müssen deshalb mit großer Vorsicht geschnitten und gehandhabt werden, auch muß die Frucht vollkommen frisch sein, wenn sie verschifft wird, deshalb muß das Schneiden, Transportiren und Verschiffen der Früchte in ungemein kurzer Zeit geschehen. Das Schneiden muß mit großer Vorsicht ausgeführt werden, damit keine Früchte von der Rispe abgebrochen werden, denn beschädigte Fruchtrispen werden von den Empfängern sofort zurückgewiesen.

Die Früchte werden noch völlig grün geerntet, denn wenn man dieselben ernten wollte, wenn sie zu reifen anfingen, so würden sie in New-York in verfaultem Zustande ankommen, aber trotzdem kommen viele Früchte in unbrauchbarem Zustande an, und dennoch ist der Profit an diesen

Früchten so groß, daß wenn auch nur die Hälfte der verladenen Quantität New-York erreicht, dennoch ein großer Gewinn erzielt wird. (Gard. Chron.).

Samen- und Pflanzen-Verzeichnisse für 1872.

Die Zahl der an uns bis jetzt eingesandten Samen- und Pflanzen-Verzeichnisse für 1872 ist eine so enorm große, daß es uns rein unmöglich wäre, wollten wir allen eine ausführliche Besprechung zu Theil werden lassen.

Der Riese von allen Verzeichnissen ist auch in diesem Jahre wieder das Haupt-Verzeichniß über Samen und Pflanzen der Herren **Haage & Schmidt** in Erfurt. Es ist dies ein Buch in Octavformat von 232 doppeltspaltigen, mit kleiner Schrift gedruckten Seiten. Dasselbe besteht erstens aus dem Samen-Catalog mit 16517 Nummern auf 154 Seiten und zweitens aus dem Pflanzen-Catalog auf 78 Seiten. Der Samen-Catalog enthält in Bezug auf Samen alle Arten und Varietäten von Gemüse-, landwirthschaftlichen, Sommergewächs-, Ziergräser-, Freilandstauden- und Topfgewächshaus-Pflanzen-Samen, die im In- und Auslande im Handel vorkommen und von genannter Firma bezogen werden können. Von Neuheiten und einigen selten im Sommer vorkommenden Pflanzenarten sind 241 Nummern aufgeführt. Vielen empfehlenswerthen blumistischen Neuheiten sind Abbildungen beigegeben.

Der Pflanzen-Catalog enthält auf den ersten 4 Seiten die Neuheiten und die werthvolleren Einführungen früherer Jahre, dann das Verzeichniß der bekannten reichhaltigen Sammlung von Zwiebel- und Knollengewächsen des Warm- und Kalthauses, wie die des freien Landes, diesem folgt das Verzeichniß der Liliaceen, Palmen, Pandaneen, Cycadeen, Farnen und Lycopodiaceen. Unter den Kalthauspflanzen sind aufgeführt die decorativen Blattpflanzen, exotische Heil- und Nutzpflanzen, Schlingpflanzen, Ericaceen, Gruppenpflanzen, Stauden für's freie Land, Zierbäume und Sträucher, Obstarten 2c. 2c.

Das Verzeichniß ist mit großer Sorgfalt bearbeitet und zeichnet sich durch musterhafte Richtigkeit der botanischen Namen aus, so daß es, da dasselbe tausende von Pflanzennamen enthält, Vielen als Nachschlagebuch zu empfehlen ist.

Das Haupt-Samen-Verzeichniß des Herrn **Ernst Benary** in Erfurt offerirt die Samen von über sechstausend Pflanzenarten und Varietäten. In der ersten Abtheilung Gemüse-, Gras- und öconomische Samen von No. 1—1015, unter denen mehrere Neuheiten (S. 10). In der zweiten Abtheilung des Verzeichnisses: Blumensamen, sind zuerst die Sortimente von 270 Nummern und dann auch wieder die vielen Neuheiten, auf die wir aufmerksam machen, aufgeführt. Der übrige Theil dieser Abtheilung enthält nun in sehr reicher, auserlesener Wahl die Samen von Sommergewächsen, Ziergräsern, Staudengewächsen, Topfgewächsen, Wasserpflanzen und Palmen. Die 3. Abtheilung führt die Samen von Coniferen (in reichhaltiger Artenzahl), Laubhölzer

und Sträucher auf. Die 4. Abtheilung enthält die Blumenzwiebeln und Knollen, die 5. Abtheilung Nelken und die 6. und 7. Abtheilung Diverses und Garten-Instrumente.

Von der Samenhandlung, Kunst- und Handelsgärtnerei des Herrn **Ferd. Jühlke** Nachfolger in Erfurt (Geschäftsinhaber Putz & Roes) liegt uns bis jetzt nur das Engros-Verzeichniß vor, das schon ein sehr reichhaltiges ist. Auch hier sind es zuerst wieder die Samen der besten Gemüse und landwirthschaftlichen Gewächse, die den Anfang machen. Die blumistischen Neuheiten, einschließlich reiner Species, sind auch hier reich vertreten und sehr zahlreich sind die Arten von Sommergewächsen, Topfpflanzen, Nadelhölzern, Laubhölzern, und Sträuchern. Von der neuen Kartoffel „General-Feldmarschall Prinz Friedrich Carl" wird das 1/2 Kilo zu 20 Sgr. offerirt. Es ist dies bekanntlich eine in Alt-Geltow bei Potsdam gezüchtete Kartoffel, die vom Gartendirector Jühlke die obige Bezeichnung erhielt. Es ist dies eine weiße Frühkartoffel und übertrifft viele ihr nahestehende Sorten durch ihre frühe Reife und ihren vortrefflichen Geschmack.

Preis-Verzeichniß über Gemüse-, Feld-, Gras- und Blumensamen von **Carl Schmidt** in Laibach (Krain). Es enthält dieses Verzeichniß in 1390 Nummern nur die erprobtesten Sorten landwirthschaftlicher und Gemüsesamen und von Sommergewächsen nur solche, die sich wirklich durch ihre Schönheit empfehlen, ebenso eine gediegene Auswahl von Stauden- und Topfgewächssamen.

Außer den Sämereien offerirt Herr Schmidt mehrere Sorten Spargel, als: Eiben-, spitzer, Erfurter Riesen-, Ulmer, früher von Argenteuil und Cannover's Colossal-Spargel, ferner die neuesten Erdbeeren des Dr. Nicaise, Rosen, neueste Obstsorten und dergleichen mehr. Das Verzeichniß enthält viele Abbildungen von schönen und empfehlenswerthen Pflanzen und Früchten und bei der Mehrzahl der Pflanzengattungen ist angegeben, wie die Samen der betreffenden Arten und die Pflanzen selbst zu behandeln sind und zu welchem Zweck sie sich am besten eignen.

Herr **Max Deegen** in Köstritz tritt uns zum ersten Male mit einem Verzeichnisse seiner Georginen-Sammlung als selbstständiger Georginenzüchter entgegen, nachdem er seit 15 Jahren thätigen Antheil an ihrer sehr entwickelungsfähigen Cultur genommen hat. In seinem Verzeichnisse finden wir Beispiele von sehr beachtenswerthen Zusammenstellungen zu Gruppen angegeben.

Das Haupt-Verzeichniß (62. Jahrgang) über Gemüse-, oeconomische in- und ausländische Gehölz-, Palmen- und Blumen-Samen, Topf- und Gewächshauspflanzen, Zier- und Fruchtbäume, Sträucher, Coniferen 2c. 2c. der Herren **C. Platz & Sohn** in Erfurt ist ebenfalls ein sehr reichhaltiges, sowohl an Neuheiten wie in Auswahl der besten älteren Pflanzen aus allen angeführten Abtheilungen.

J. L. Schiebler & Sohn in Celle ist eine alte renommirte Firma. Es liegt uns von derselben deren Preisverzeichniß über Gemüse-, Feld-, Gras-, Wald- und Blumensämereien, sowie Pflanzkartoffeln, und deren Haupt-Preis-Verzeichniß der Baumschulen vor. In ersterem sind nament-

lich hervorzuheben die neuen, besonders empfehlenswerthen Erbsensorten, eine Preis-Collection aus 10 Sorten bestehend. Ferner die neuen vorzüglichen Tafelkartoffeln, gleichfalls eine Collection von 10 Sorten. Die Herren Schiebler haben seit Jahren den Kartoffeln ihre ganze Aufmerksamkeit besonders gewidmet und auf Grund ihrer Erfahrungen eine sorgfältige Auswahl unter den mannigfachen im Handel befindlichen Sorten getroffen. Die von uns früher empfohlenen zwei Pflaumen: Duke of Edinburgh und Dry's Seedling sind bereits von Herren Schiebler zu beziehen. Das Baumschulen-Verzeichniß genannter Firma enthält außer den verschiedenen Baum- und Straucharten eine große Auswahl der vorzüglichsten Obstsorten, sowohl der Fruchtbäume als Fruchtsträucher. Wie es auf vielen Obstausstellungen, welche die Herren Schiebler mit Früchten beschickten, lobend anerkannt wurde, das am richtigsten benannte Sortiment Früchte ausgestellt zu haben, so kann ein Jeder, der von ihnen Obstbäume bezieht, sich versichert halten, nur richtig benannte Sorten zu bekommen.

Das diesjährige Preis-Verzeichniß von Sämereien der Herren **Peter Smith & Co.** in Hamburg und Bergedorf ist wie alljährlich wiederum ein sehr reichhaltiges. Es sind die Gemüse- und landwirthschaftlichen Samen in vorzüglicher Auswahl vorhanden, ebenso die Gräsersamen und deren Mischungen zu dauernden Rasenplätzen besonders zu empfehlen. Samen von Forst- und Zierbäumen, Sträuchern, Coniferen 2c. finden wir ebenfalls in großer Auswahl verzeichnet. Blumenfreunden und namentlich den Nichtkennern sind, wie in vielen anderen Verzeichnissen, auch die in diesem von 12—100 Arten zusammengestellten Sortimente von Blumensamen bestens zu empfehlen, wenn man nicht vorzieht aus der reichhaltigen Collection der einjährigen Gewächse eine eigene Wahl zu treffen. Ein Gleiches gilt von den perennirenden oder Staudengewächssamen und von den der Topfgewächse. Bei den vielen neuen und selten in den Handel kommenden Samenarten ist eine genaue Beschreibung der Pflanze beigegeben. Coniferen-Freunde möchten wir noch auf die zu habenden Samen von Abies Parsonsii, nobilis, grandis, Pinus Benthamiana, Jeffreyi, Lambertiana, pondorosa und Wellingtonia gigantea aufmerksam machen.

Von den Herren **Metz & Co.** in Berlin, Besitzer der Steglitzer Samengärten, Versuchsfelder und Baumschulen, liegen uns zwei Preisverzeichnisse vor, nämlich der erste Theil über Sämereien 2c. für die großen Culturen der Land- und Forstwirthschaft und der zweite Theil über Samen und Pflanzen für den Küchen-, Obst- und Lustgarten. Letzterer Theil enthält auch noch eine Auswahl von Obstbäumen, Wildlingen, Coniferen, Zierbäumen und Sträuchern, Gruppenpflanzen und dergl. mehr. Näher auf diese sehr reichhaltigen Verzeichnisse einzugehen erlaubt uns der zugemessene Raum leider nicht.

Der Sammlung von Beeren- und Schalenobst des Herrn Hofgärtner **H. Maurer** in Jena haben wir zu mehreren Malen verdientermaßen rühmend gedacht, so noch zuletzt Seite 435 des letzten Jahrganges der Hamburg. Gartenzeitung. Da es noch in der Zeit ist, dergleichen Obstarten zn pflanzen, so erlauben wir uns nochmals auf diese reichhaltigen Sammlungen hinzuweisen und werden auf franco Verlangen Verzeichnisse

franco und gratis von der Redaction zugleich mit einem Verzeichnisse über Sämereien aller Art zugesandt.

Die Verzeichnisse nachbenannter Firmen erhielten wir so eben noch und erlauben uns die geehrten Leser auf dieselben aufmerksam zu machen.

Frühjahrs-Offerte der Samen- und Pflanzenhandlung von Herren **Hock & Co.** in Castel. Dieselbe liegt diesem Hefte bei. Wir werden später der vielen darin aufgeführten blumistischen Neuheiten wegen darauf zurückkommen.

Preisverzeichniß über Gemüse-, Feld-, Gras- und Blumensämereien von Herrn **Friedrich C. Pomrencke,** Handelsgärtner in Altona.

Preisverzeichniß von Gemüse-, Gras- und Gemüsesamen von Herrn **Johannes Becken** in Eppendorf bei Hamburg. Enthält zugleich eine Auswahl von Gruppenpflanzen zu Engros-Preisen.

Engros-Preisverzeichniß über selbstgebaute Gemüse-, Feld-, Gras- und Blumensamen, Bäume und Sträucher von Hrn. **J. Butterbrodt** in Hildesheim.

Preisverzeichniß von in- und ausländischen Gemüse-, Feld- und Blumensämereien der Samenhandlung von Herrn **A. Keilholz** in Quedlinburg.

Preisverzeichniß über Oeconomie-, Wald- und Gartensämereien der Samenhandlung von Herren **Klar & Thiele** in Berlin. Mit einem Anhange einiger Baumschulen-Artikel 2c. Die Inhaber dieser Handlung sind zugleich die Herausgeber der „Deutschen Reichs-Offerten-Zeitung."

General-Preisverzeichniß über Gemüse-, Oeconomie-, Gras-, Wald- und Blumensämereien von Herrn **F. C. Mehne jr.** in Aschersleben.

Preisverzeichniß von Sämereien einheimischer und exotischer Stauden, Sträucher, Zierbäume, tropischer Fruchtbäume, seltener Schling-, Decorations- und Blattpflanzen 2c. der Samenhandlung von Hrn. **Wildpret & Schenkel** in Puerto de Orotava (Teneriffa, canarische Inseln). Das unübertrefflich schöne Klima und der äußerst fruchtbare Boden der canarischen Inseln, besonders des berühmten „Thales von Orotava", wo fast alle Zonen der Erde vertreten sind, gestatten den Herren Wildpret & Schenkel, die Samen einer großen Anzahl der gesuchtesten Pflanzen zu erziehen. Anonen, Bambusen, Caladien, Dracänen, Eugenien, Musa's und viele andere seltene Pflanzen, die daselbst wie in ihrem Vaterlande gedeihen, geben ein Zeugniß von der üppigen Vegetation und dem Klima dieses Landes. Das Verzeichniß enthält gegen 600 Nummern verschiedener, theils sehr seltener Pflanzenarten, von denen Samen offerirt werden, und zwar zu sehr mäßigen Preisen.

Das Preisverzeichniß über Gemüse-, Feld-, Wald- und Blumensämereien, sowie Pflanzen und Gartenutensilien, des Herrn **Franz Anton Haage** in Erfurt liegt diesem Hefte der Gartenzeitung gratis bei und erlauben wir uns die geehrten Leser auf dasselbe noch besonders aufmerksam zu machen; ganz besonders auch auf die S. 7 in demselben aufgeführten Neuheiten, dann auf die Blumensamen-Sortimente S. 8 und die Florblumen S. 11.

In dem Pflanzen-Verzeichniß der Handelsgärtnerei des Herrn **Friedr. von der Heiden** in Hilden (Rheinpreußen) finden wir eine Anzahl schöner neuerer und seltener Pflanzen aufgeführt, sowohl unter den Freilandpflanzen als denen des Kalt- und Warmhauses. Die schöne Gattung Echeveria ist in 19 Arten und Varietäten vertreten. Ebenso zahlreich sind die Sem-

pervivum- und Mesembrianthemum-Arten verzeichnet, Pflanzenarten, die sich jetzt einer großen Beliebtheit erfreuen.

Die Gräflich **von Hardenberg**'sche **Gartenverwaltung** zu Hardenberg bei Nörten (Hannover) hat gleichfalls ein reiches Preisverzeichniß ihrer abgebbaren Pflanzen und Sämereien herausgegeben. So finden wir unter den Kalt- und Warmhauspflanzen viele seltene und werthvolle Pflanzen zu mäßigen Preisen notirt, namentlich Aroideen, Asphodeleen, Palmen, Scitamineen u. a. Reich vertreten sind auch die Baumschul-Artikel und sonstige Freilandpflanzen.

Literatur.

Der Weinbau. Practische Anleitung zum Weinbau nach mehr als 40jährigen Erfahrungen und mit Zugrundelegung von Single's Schrift: „Die Traubensorten Württembergs", zugleich als Lehrbuch für die Fortbildungsschulen unserer Weingegenden bearbeitet von **A. Wiedersheim,** Hofdomänenrath a. D. in Kirchheim. Mit 13 in den Text gedruckten Abbildungen. Ravensburg 1872. Eug. Ulmer. Preis 12 Sgr.

Ein Buch, in welchem ein Schatz reicher Erfahrung und gründlicher Kenntnisse im Weinbau mitgetheilt wird und namentlich allen Weinproducenten bestens zu empfehlen ist. Aber auch für den Gärtner enthält dasselbe viel Belehrendes und dürfte es Jedem, der Weinstöcke in Cultur hat oder in Cultur zu nehmen beabsichtigt, von großem Nutzen sein.

Hortus eximius. Unter diesem Titel erscheint ehestens ein Werk mit den Abbildungen und Beschreibungen neuer oder seltener Pflanzen von Herrn Professor **Ed. Morren** in Lüttich. Dasselbe, Quartformat, erscheint in Lieferungen, jede mit 5 Abbildungen. Jeder Band wird 60 Abbildungen nebst den dazu gehörenden Beschreibungen enthalten. Die Lieferungen erscheinen von zwei zu zwei Monaten, so daß in zwei Jahren ein Band complet wird. Der Subscriptionspreis beträgt 25 Franken oder 50 Fr. für den Band. E. O—o.

Feuilleton.

Zur Cultur der Primula japonica. Eine der gesuchtesten Pflanzen ist jetzt die Königin aller bekannten Primeln, die P. japonica, über die wir mehrfach berichtet haben (Jahrg. 1871, S. 310, 401 der Hamb. Gartenztg.). Einige wohl zu beachtende Winke in Bezug auf den Habitus und die Cultur dieser Primel lesen wir in einer brieflichen Mittheilung des Herrn Carl Kramer in Yokohama (Sohn unsers verehrten Freundes F. B. Kramer in Flottbeck bei Altona) an Herren Teutschel & Co. in Colchester, im „Flor. and Pomolog." Genannte Herren haben zu verschiedenen Malen Samen und Pflanzen von Herrn Kramer erhalten und schreibt derselbe:

Wenn die Abbildung von P. japonica in „Gard. Chronic." correct ist, so ist diese Pflanze in England viel schöner als ich sie im wilden Zu-

stande gesehen habe. Eine gute Cultur im kühlen Klima trägt gewiß viel zur Verbesserung der Pflanze bei, denn ihr Vaterland ist die Insel Yeza (November 1871). Man findet sie meist an den Ufern der Flüsse und Wasserläufe auf gelbem Lehmboden. Ich sah Pflanzen von 0,57—0,86 Meter Höhe, mit 6—7 Blüthenquirlen am Blüthenstengel, ein herrlicher Anblick.

Bei der Anzucht aus Samen ist es von Wichtigkeit zu wissen, daß, da diese Primel keine Bewohnerin eines warmen Landes ist, der Same auch keiner Bodenwärme zum Keimen bedarf und daß die Samen sehr häufig erst im nächsten Frühjahre nach der Aussaat keimen, ja, es ist dies fast in der Regel so. Man muß deshalb die Samen gleich nach ihrer Reife säen und sie wenigstens 6 Monate ungestört liegen lassen (Juni 1870). Ich habe jetzt mehrere Kästen voll mit ausgesäeten Samen, die zwei Jahre bereits stehen, und in diesem Jahre laufen mehr Samen darin auf als im ersten Jahre (Mai 1871).

Nach diesem zu urtheilen, scheinen die Samen lange zu liegen, bevor sie keimen, und muß ein kalter, feuchter Lehmboden der Pflanze am besten zusagen.

Neue Nectarinen-Varietäten. Herrn Thomas Rivers verdanken wir bereits eine ziemliche Anzahl schöner edler Frühsorten, unter diesen zeichnen sich aber vor allen seine gezüchteten Pfirsiche und Nectarinen aus. Von den letzteren sind im Januarhefte dieses Jahrg. des „Florist and Pomologist" wieder zwei neue Sorten abgebildet und beschrieben, die von vorzüglicher Schönheit sein sollen. Es sind: Ananas-Nectarine und Rivers weiße Nectarine.

1. Ananas-Nectarine (Pine-Apple-Nectarine) ist groß, fast oval, zugespitzt, sehr reich orange-vermillonroth; sie reift 8—10 Tage später als Pitmaston-Orange-Nectarine, sie ist nach Aussagen des Herrn Radclyffe die reichste aller Nectarinen. Die Glandeln auf den Blättern sind rund.

2. Rivers weiße Nectarine (Rivers White) ist groß, schmelzend saftig und weinsäuerlich, verlangt einen warmen, trocknen Boden, deshalb auch sehr geeignet zur Topfcultur unter Glas. Diese Sorte bildet einen Contrast zu den brillant gefärbten Sorten. Die gereiften Früchte sind rund und von einer blaß-grünlichen Strohfarbe; das Fleisch durchweg blaß, zart, schmelzend. Die Blätter haben vorstehende halbnierenförmige Glandeln.

Die erste Varietät eignet sich ganz vorzüglich zur Topfcultur. Gepfropfte Bäumchen tragen bei richtiger Behandlung bereits im 3. Jahre.

□ **Pfirsich Mons. Narcisse Gaujard.** Im Jahre 1858, schreibt Herr N. Gaujard im Januar-Hefte 1872 des „Bulletin des Genter Gartenbau-Vereins", hatte ich eine Anzahl Kerne von Pfirsichsorten, wie: Gallande, Nivette veloutée ꝛc. ausgesäet. Die Pflanzen, wohl 60 an der Zahl, hatten sich gut entwickelt, bis die starke Kälte von 1860 sie fast alle zerstörte. Indeß hatte eine von ihnen gar nicht gelitten und suchte freudig fortzuwachsen. Zwei Jahre nachher hatte das Bäumchen seine ersten Blüthen und 1864 schon sehr schöne Früchte. Ich nahm damals sehr wenig Notiz davon oder legte vielmehr nicht so großes Gewicht darauf, weil ich wußte, daß wenn man Kerne von guten Pfirsichen säet, man unter zehn neun Mal gute Varietäten erhält. Aber dieser Sämling nahm in seiner Ent-

wickelung mehr und mehr zu, wurde ein großer Baum und nun giebt er mir jedes Jahr 200—300 Pfirsiche. Die Früchte waren so schön, der Baum so fruchtbar, und zwar bei mir in Gent freistehend, wo wir große Mühe haben, selbst an Spaliers Pfirsiche zu erhalten, daß ich mich entschloß, diese Varietät zu vermehren.

Die Blüthen sind klein; sie erscheinen ziemlich spät, was sie vor den späten Nachtfrösten bewahrt.

Die Früchte sind groß, oft an einer Seite aufgequollen und sitzen fest an den Zweigen.

Das Fleisch ist fein, sehr schmelzend und aromatisch, von weißlicher Farbe, um den Stein, an welchen es nicht festsitzt, mit Carmin durchzogen.

Die Haut ist dünn, mit Flaum bedeckt, an der Sonnenseite stark purpurn gefärbt und an der Schattenseite hellgelb punktirt.

Der Baum ist starkwüchsig und bildet freistehend schon nach 3 bis 4 Jahren gute Exemplare; es ist vorauszusetzen, daß er sich ebenfalls für Spaliers gut eignen wird.

Es ist eine sehr empfehlenswerthe Frucht und Herr Gaujard, einer der ersten Gärtner in Gent, ist bereit, Jedem dazu behülflich zu sein, sie auf eigenen Bäumen zu ziehen.

Die Nymphæa odorata Ait., eine der lieblichsten Wasserrosen aus den Vereinigten Staaten Nordamerika's, wo sie namentlich in Canada bis Carolina in reichlicher Menge vorkommt, cultivirten wir vor etwa 10—15 Jahren mit besonderem Glücke im botanischen Garten in Hamburg, sowohl in einem Bassin im Freien wie im Victoria-Hause. Im „Florist and Pomologist" wird auf diese Pflanze wiederum aufmerksam gemacht, da sie sich namentlich zur Ausschmückung von kleinen Bassins und Teichen eignet. Im Freien bleibt diese Art viel kleiner als in einem Warmhause cultivirt. Die kaum 5 Centim. großen Blätter sind auf ihrer Unterseite rothbraun gefärbt, während die Oberseite glänzend und dunkelgrün ist. Die weißen Blumen erscheinen zahlreich und verbreiten einen angenehmen Geruch.

Leider hat die Liebhaberei für die Cultur der Wasserpflanzen während der letzten zehn Jahre sehr abgenommen und nur in sehr wenigen Gärten dürfte diese liebliche Wasserrose noch anzutreffen sein.

Von den zahlreichen Nymphæa-Arten und Varietäten, die ich früher im botanischen Garten zu Hamburg cultivirte, existiren daselbst leider nur noch sehr wenige. E. O—o.

Eucalyptus amygdalina Labill. Dieser in botanischen Gärten nicht selten anzutreffende australische Baum zeichnet sich durch seine colossalen Dimensionen, die er erreicht, aus. Gewöhnlich erreicht er eine Höhe von 150 engl. Fuß, ca. 50 Meter und einen Stammdurchmesser von 4 bis 8 engl. Fuß, ca. 1 m 20—2 m 50 über dem Erdboden. Sehr alte Exemplare dieser Eucalyptus-Art, die in ausnehmend günstigen Gegenden gewachsen sind, können zu den Riesen im vegetabilischen Reiche gerechnet werden. Man hat an verschiedenen Stellen Australiens Bäume gefunden, die bis zur Spitze ca. 137 Meter messen und deren Stämme 1 m 14 über dem Erdboden, 23 m 21 im Umfang hatten und die sich erst in einer Höhe von ca. 85 Meter zu verästeln anfangen. Die Wellingtonia gigantea

Californiens wetteifert nur in Größe und Stärke mit diesen Riesenbäumen der australischen Wälder. Der E. amygdalina bewohnt Tasmanien und Neu-Süd-Wallis, sich bis nach der Colonie von Victoria erstreckend. Das Holz des Baumes ist sehr dichtkörnig und wird viel zu Pallisaden verbraucht. (Belgiq. hort.).

□ **Ein großartiges Arboretum** läßt die nordamerikanische Regierung bei Washington anlegen, in dem nicht allein möglichst viele amerikanische Baum- und Strauch-Arten, sondern auch die aus anderen Ländern vertreten sein sollen. Die Regierung schickt deshalb an die verschiedenen Gartenbau-Vereine in Europa Sämereien, die sie hat sammeln lassen, und erbittet sich dafür dergleichen in Tausch. An den Gartenbau-Verein in Bremen ist unlängst wieder eine Sendung, die aus 47 Sorten werthvoller Baumsamen besteht, gelangt. Diese Samen sind im Herbste v. J. in den Regionen der Rocky Mountains und des Pacific Slope gesammelt worden.

Blumen-Ausstellung in St. Petersburg. Die kaiserliche Gartenbau-Gesellschaft in St. Petersburg veranstaltet vom 8. bis 17. Juni eine Blumenausstellung. Bei derselben kommen goldene Medaillen im Werthe von 50 Rubel und 25 Rbl., silberne Medaillen im Werthe von 15 Rbl., 6 Rbl. und 2 Rbl., sowie broncene Medaillen im Gesammtwerthe von 1500 Rbl. zur Vertheilung. Zur Concurrenz wird Jeder zugelassen, es geht aber der Transport ganz auf Unkosten der Aussteller.

Personal-Notizen.

—. Herr **H. van Hulle,** Gärtner en chef am botanischen Garten der Universität in Gent und Inspector der Anpflanzungen dieser Stadt, ist durch königl. Decret vom 24. Decbr. v. J. zum Ritter des Leopold-Ordens ernannt worden.

—. † Am 28. Decbr. v. J. starb zu Potsdam der königl. Oberhofgärtner **Theodor Nietner** in einem Alter von 81 Jahren.

—. † Herr Dr. **J. A. Spring** starb am 17. Januar d. J. in Lüttich im 59. Jahre. Derselbe war Deutscher von Geburt, geboren am 8. April 1814 zu Geroldsbach in Baiern, übersiedelte jedoch vor vielen Jahren nach Belgien, wo er sich einen großen Namen als Gelehrter erworben hatte. Er war practischer Arzt und zugleich Professor der Physiologie an der Universität zu Lüttich. Aber auch mit der Botanik beschäftigte Dr. Spring sich viel und ihm verdanken wir die vortreffliche Monographie der Gattungen Selaginella und Lycopodium.

—. † Herr **Henri Sebus,** Gärtner en chef am botanischen Garten zu Antwerpen, ist am 3. Januar d. J. im Alter von 52 Jahren gestorben. Derselbe war ein tüchtiger und erfahrener Gärtner.

—. Wie wir hören ist die alte berühmte Handelsgärtnerei des verstorbenen Herrn J. van Geert (siehe Jahrg. 1871, S. 528 der Hamb. Gartenztg.) in Gent von dessem Sohne Herrn **August van Geert** übernommen worden, welcher, wie sein verstorbener Vater, hauptsächlich sich mit der Anzucht und Cultur von Camellien, indischen Azaleen und hartholzigen Pflanzen befassen wird.

—. In Folge der von der „landwirthschaftlichen Gesellschaft von Ostflandern" veröffentlichten Preisausschreibung wurden folgende vier Herren durch eine nationale Belohnung ausgezeichnet: Mit der ersten Classe: die Herren **Fr. Martens** und **Ch. Neyt**; mit der zweiten Classe: die Herren **R. de Canek** und **B. Neyt**. — Wir applaudiren diese Auszeichnungen, welche eine herrliche Belohnung der Arbeiten und eine Ermunterung für die Cultivateure sind, welche diesen Weg der Verbesserung der Obstbaumzucht betreten haben.

—. † **Ludwig Leopold Liebig**, dessen Tod wir leider im vorigen Hefte anzuzeigen hatten, erreichte ein Alter von 62 Jahren. Er war 1801 am 6. Januar zu Schwedt a./O. geboren. Seine Verdienste um die Gartencultur im Allgemeinen müssen hoch angeschlagen werden, namentlich verdankt ihm die Gartencultur und Blumenzucht in Dresden ungemein viel. T. J. Seidel und Liebig waren die ersten, welche Camellien, Azaleen und Rhododendren in so großen Massen heranzogen, um diese bald nach allen Gegenden Europa's zu versenden.

Liebig war der erste Gärtner in Deutschland und blieb es auch lange Zeit allein, dem es gelang, neue Formen von indischen Azaleen zu ziehen. Was für herrliche Sorten derselbe bis in neuester Zeit erzogen, ist hinlänglich bekannt. Aber auch mit der Hybridisirung anderer Pflanzen hatte Liebig viel Glück, so züchtete er sehr schöne Eriken und ganz besondere Verdienste hat er sich um die Vervollkommnung der Epacris aus Samen erworben.

Ueber die bisher ungekannten Vorgänge beim Veredeln der Bäume.*)

Vom Geh. Mediz.-Rath Professor Dr. Göppert.

Bei meinen Untersuchungen über die inneren Zustände der Bäume nach äußeren Verletzungen kam ich selbstverständlich auch zur Betrachtung des Einflusses, welchen die Veredelungsmethoden durch Pfropfen, Oculiren und Copuliren auf dieselben ausüben.

Wissenschaft und Praxis geben sonderbarer Weise darüber wenig Aufschluß. Man spricht zwar stets von der Nothwendigkeit, die einzelnen Theile des Wildlings mit denen des Pfröpflings in genaueste gegenseitige Verbindung zu bringen, um ihre Verwachsung zu befördern; wie diese aber eigentlich erfolgt, wird nirgends näher beschrieben. Ich habe dies bereits vor 30 Jahren gefunden, aber freilich nur beiläufig in meiner Schrift „Beobachtungen über Ueberwallen der Tannenstöcke", Bonn, bei Henry und Cohen, 1841, S. 25, erwähnt, welche den Pomologen wohl nicht zu Gesicht gekommen ist und Physiologen haben sich damit auch noch nicht beschäftigt.

Bei Wiederholung meiner Untersuchung im April 1871 erlangte ich dieselben Resultate: Auf der vertikalen Fläche des Mutterstammes oder Wildlings, wenn sie von der des Pfröpflings, Auges oder Edelreises eng umschlossen wird, entwickelt sich ein von den Markstrahlen ausgehendes Parenchymgewebe, welches mit dem des Pfröpflings in Verbindung tritt und sich bei gut gelungener Operation so genau mit ihm vereinigt, daß man es mit bloßen Augen kaum zu erkennen vermag. Bei nur zum Theil gelungener Verwachsung vertrocknet es, oft schon nach wenigen Monaten, bräunt sich, erhält sich aber fortdauernd, so daß man es noch in älteren Stämmen nachweisen kann. Gleichzeitig mit der Bildung dieses intermediären oder Vernarbungsgewebes, wie ich es nenne, treten nun auch die Kambiallagen des Pfröpflings und des Mutterstammes in innige Verbindung und verwachsen so vollständig, daß man ihre Grenze nur im Längsschnitt, nicht im Querschnitt, an einer schwach welligen nach innen

*) Ein Vortrag (auszüglich), gehalten vom Geheim. Mediz.-Rath Professor Dr. **Göppert** in der Sitzung am 24. Jan. d. J. in der Schles. Gesellschaft für vaterländische Cultur, Section für Obst- und Gartenbau.

gerichteten Biegung der Holzfaser bemerkt. Die nächsten Holzlagen folgen dieser Richtung und da nun die sonst horizontal verlaufenden Markstrahlen auch von ihrer Lage abweichen, wird bei weiterem Wachsthum eine für das unbewaffnete Auge schon sichtbare Begrenzung gebildet, die ich mit dem Namen Demarcationslinie bezeichne, und zwar als innere, da auch noch eine äußerliche auf der Oberfläche an der Verwachsungsstelle befindliche Scheidungslinie vorhanden ist, die der Richtung der inneren genau entspricht und sich auch schon durch die Verschiedenheit der Rinde beider verwachsenen Stämme bemerklich macht. Alle über der Demarcationslinie vorkommenden Entwickelungen gehören dem Pfröpflinge, alle darunter befindlichen dem Mutterstamme an. Der Pfröpfling entwickelt sich vollkommen selbstständig, behält seinen specifischen Charakter in der Beschaffenheit seiner Blätter, Blüthen und Früchte bei, ohne von dem Mutterstamme wesentlich beeinflußt zu werden. Der wegen seiner Blätterlosigkeit zur Assimilation nicht befähigte Mutterstamm führt ihn nur den durch seine Wurzeln aufgenommenen, sogenannten rohen Nahrungssaft zu, welchen der Pfröpfling vermöge seiner Vegetationsorgane in assimilirten Saft umwandelt und denselben bei seiner Rückkehr an der oben erwähnten Demarcationslinie ihm zur Aufnahme überläßt. Hier kaum aufgenommen und nur durch eine anatomisch schwer bestimmbare Grenze von dem Pfröpfling getrennt, erhält er augenblicklich die Befähigung, die charakteristischen Eigenthümlichkeiten des Mutterstammes zu bewirken. Denn treibt der Mutterstamm Blätter, Blüthen und Früchte, so stimmen sie ganz und gar mit derjenigen Beschaffenheit in seinem ungepfropften Zustande überein. Ein sehr interessantes, bis jetzt noch niemals gewürdigtes Phanomen im Gebiete der Pflanzenkunde, fast ohne Gleichen!

Der Assimilationsprozeß ist also bei dem Mutterstamm, wenn er ast- und blattlos war, ohne die sonst so nöthige Mitwirkung der Blätter erfolgt und jene einfache, anatomisch kaum nachweisbare, jedenfalls einer besonderen Organisation entbehrende Grenzlinie erscheint ausreichend, um die beiden vereinigten, in ihren specifischen Eigenthümlichkeiten, Früchten u. s. w. von einander so verschiedenen Stämme getrennt zu halten. Diese gegenseitige Unabhängigkeit giebt sich auch häufig noch durch das verschiedene Wachsthum kund, indem bald der Mutterstamm oder auch der Pfröpfling einen von einander verschiedenen Durchmesser erreichen.

Nach den bisherigen Erfahrungen gelingen die Veredelungsprocesse nur bei Pflanzen verwandter oder einander doch nahe stehender Familien; jedoch fehlt es zur Zeit noch durchaus an größeren, unter Berücksichtigung aller Momente consequent durchgeführten Versuchsreihen, welche sicher auch für die Praxis der gesammten Gärtnerei zu wichtigen Resultaten führen und insbesondere zur Verbreitung und Vermehrung neuer Einführungen sich nützlich erweisen dürften.

Zahlreiche Beläge zu vorstehenden Resultaten wurden nun vorgelegt: Veredelungen durch Pfropfen, Oculiren und Copuliren in verschiedenen Zuständen, von 3-, 6- und 12monatlichem Alter und darüber, sowie Zeichnungen, mikroskopische Präparate und deren Darstellungen, wie auch Photographien größerer Stämme. Ihre Veröffentlichung steht bald bevor.

Zur Illustration des Innern ist es nothwendig, stets vom Mutterstamme auszugehen und mit einem exacten Centrumlängsschnitt die Untersuchung zu beginnen.

Erfahrungsmäßig haben sich nun die durch die verschiedenen Veredelungsprocesse einst gewonnenen Formen und Sorten unserer Obstarten Jahrhunderte lang unabhängig von ihren Mutterstämmen erhalten, doch sind darüber gelegentlich auch Zweifel erhoben worden. Daß die mehr oder weniger kräftige Beschaffenheit des Mutterstammes den Pfröpfling auch mehr oder weniger gut ernährt, ist ohne Weiteres zuzugeben, ein höherer Einfluß auf die wesentlichen Eigenschaften des Pfröpflings, Früchte u. dergl., mit Sicherheit nicht nachgewiesen. Dagegen hat man schon seit 1700 zu wiederholten Malen beobachtet, daß Pfröpflinge buntblätteriger Pflanzen (Jasmin, Eschen) auch unter der Impfstelle im Mutterstamme das Hervorsprossen von Zweigen mit gefleckten Blättern veranlaßten.

Nun sieht man freilich häufig ganz zufällig an alten wie an jungen Bäumen plötzlich weiß gefleckte Blätter hervorsproßen, wie ich erst in diesem Sommer an Eichen, Ulmen und Roßkastanien höheren Alters, ja auch unter der Impfstelle einer gewöhnlichen grünblätterigen Apfelbaumpfropfung beobachtete, und könnte man somit an ein ebenso zufälliges Vorkommen denken. Doch sind jene Versuche von Anderen (Darwin, Morren, Lindemuth, Reuter, Magnus und Bouché) an anderen Pflanzen mit gleichem Erfolge wiederholt worden. Ehe man sich jedoch zu weiteren Schlußfolgen veranlaßt sieht, bitte ich, die Impfstellen erst mit Rücksicht auf meine Ermittelungen näher untersuchen zu wollen. Immerhin meine ich, daß diese Uebertragung der Panachirung, welche ich in vielen Fällen mit Bouché nur für einen pathologischen Zustand halte, den alten bewährten Grundsatz, daß in allen specifischen Merkmalen sich Wildling und Pfröpfling unabhängig von einander erhalten, nicht zu erschüttern vermag.

Jene höchst merkwürdige innere Demarcationslinie, welche man stets und sogar bei Veredelungen ganz nahe verwandter Sorten antrifft, zeigt ganz entschieden, welchen Werth die Natur auch auf Erhaltung der Selbstständigkeit der Varietäten, geschweige gar der Arten, legt, denen man heute keine Dauer mehr zuerkennen will.

Uebrigens bestätigte meine Arbeit auf's Neue den schon vor einigen Jahren bei Gelegenheit der Untersuchung über die Inschriften und Zeichen in Bäumen (Breslau bei Morgenbesser 1869) gewonnenen Satz, daß jede äußere, durch die Rinde bis in das Holz dringende, ungedeckt bleibende Verletzung eine dauernde Spur derselben zurückläßt, woraus sich denn auch für die gärtnerische Praxis der Veredelung wenigstens einige vielleicht beachtungswerthe Resultate ergaben:

Die innigste Vereinigung wird durch die Copulation erzielt; dann folgt die Oculation, zuletzt erst das Pfropfen, und zwar am empfehlungswerthesten das Pfropfen unter die Rinde, weniger das seitliche in das Holz, das mit dem Geisfuß, mit dem Sattel, am wenigstens das in den Spalt, weil hier zu viel Holzsubstanz ungedeckt bleibt, welchem Nachtheil durch kein Verkleben mit Baumwachs abgeholfen werden kann. Sie vertrocknet und verhindert nur das Anwachsen, verrottet und läßt sich ebenso

wie der obere Theil des Mutterstammes in den ältesten Stämmen noch erkennen. Die Schnittfläche des Mutterstammes verwächst hier eben so wenig wie die beim Oculiren, weil beide schon längst vertrocknet, also nicht mehr organisch thätig sind, ehe sie von den Ueberwallungsschichten überzogen werden können.

Jede, auch die leiseste Berührung der zum Verwachsen bestimmten Schnittflächen ist zu vermeiden, weil hierdurch die äußerst zarten Endigungen der Markstrahlen verletzt werden, denen die zur innigen Verwachsung so nöthige Bildung des intermediären oder Vernarbungs-Gewebes obliegt. Dieses Vernarbungsgewebe bildet sich auch bei anderweitigen Verwachsungen und vermittelt dieselben, wovon Näheres an einem andern Ort. Der Nutzen möglichst kleiner Schnitte, der Wahl wenig umfangreicher Stämme und Zweige zu allen diesen Operationen ergiebt sich auch aus diesen theoretischen Erfahrungen, wie so manches Andere, von selbst, das die Praxis schon längst als ersprießlich befunden hat.

Schließlich sprach der Herr Vortragende noch seinen Dank aus für die Gewährung reichen Untersuchungsmaterials den Herren: Inspector Nees von Esenbeck, Kaufmann Julius Monhaupt, Dr. Cisielski, Stadtrath Müller, Sectionsgärtner Jettinger, Kunst- und Handelsgärtner Junger und Promenadeninspector Lösener hierselbst, dem Director des pomologischen Instituts Stoll in Proskau für monatelang wiederholte Sendungen und Garten-Inspector Becker in Michowitz.

Die Erziehung und der Schnitt der Kernobstbäume zu Palmetten.

Von Friedrich Loebel.

Die aus einer bis zu drei Etagen bestehenden Palmetten (geformte Spalierbäume) oder auch in Cordonform gezogene Zwergbäume feinen Tafelobstes der Aepfel- und Birnsorten haben nach ihrer Einführung eine fast allgemeine Verwendung selbst bis in die kleinsten Hausgärten schon deshalb gefunden, weil diese auf passende Unterlagen veredelten Zwergbäume durch einen geregelten Schnitt und sonstige Behandlung eben so früh als die der sogenannten Obstorangerie einen Ertrag liefern. Für die Pomologen dürften sie zur Prüfung neuer Kernobstsorten bei weitem wichtiger als die in Gefäßen stehenden Bäumchen sein, denn ihre Wurzeln finden im freien Grunde nicht allein mehr Nahrung, sondern es mangelt ihnen auch nicht an einer gleichmäßigen Feuchtigkeit, woher es auch kommt, daß die von Palmetten geernteten Früchte in Bezug ihrer Größe und Wohlgeschmack einen wesentlichen Vorzug vor den von in Blumentöpfen oder Kübeln stehenden Zwergbäumen gewonnenen Früchten haben.

Bekanntlich pflanzt man die Palmett-Zwergbäume im Freien an solche Plätze, wo sie während der Blüthezeit und bis zur Reife der Früchte von allen Seiten in der Nähe betrachtet werden können. In Folge dieser herrlichen Genüsse sind diese Bäume zur Anpflanzung für Obstabtheilungen,

in denen die Zwergbäume des Kern- und Steinobstes in den verschiedenen Körper- und Spalierformen gezogen und gepflegt werden, empfehlenswerth. Einen entschieden geringeren Werth haben jedoch diese gekünstelten Baumformen, wenn sie unsinniger Weise in Natur-Garten-Anlagen, um Gehölzgruppen oder um grüne Rasenplätze gepflanzt, verwendet werden, denn die in Cordonform zu einem Kranze gebildeten Palmetten sind mit den Bäumen und Sträuchern, die sich in ihrem Wuchse ohne Zwang zu einem natürlichen Ganzen vereinigen, nicht in harmonischen Einklang zu bringen. In Ermangelung einer Obstbaumparthie sollte man die Palmetten in Gemüsegärten oder an irgend einen passenden Platz in einer Anlage, wo derartige Erscheinungen keinen unangenehmen Contrast hervorbringen, pflanzen.

Die Veredelung der Aepfel geschieht entweder durch Oculation oder Copulation auf die aus den Kernen des Johannisapfels gezogenen Unterlagen, die der Birnen auf die aus den Kernen der Quitte gezogenen Stämmchen. Letztere Unterlagen zieht man wohl am schnellsten aus Stecklingen, es haben jedoch die aus den Samen gezogenen Pflanzen den Vorzug, da ihr Wurzelstock kräftiger ist und nicht so leicht Ausläufer treibt, als es bei den aus Stecklingen gezogenen der Fall ist.

Ist das Veredeln durch Oculation auf das schlafende Auge geschehen, so wird bekanntlich der Wildstamm im nächsten Frühling dicht über dem eingesetzten Auge schräg abgeschnitten, wenn nämlich das Auge sich zur Triebentwickelung vorbereitet. Das durch Copulation bewirkte Veredeln ist in vielfacher Beziehung bei Kernobstbäumen vorzuziehen, denn sind die Wildstämme und die Edelreiser kräftig, so vereinigen sie sich nicht allein binnen wenigen Wochen zu einem Ganzen, sondern das Edelreis entwickelt im Laufe des ersten Sommers im günstigsten Falle Triebe bis mindestens 86 Centim. Länge. Man hat daher seit Jahren das Veredeln der Zwergstämme durch Copulation einer jeden anderen Methode vorgezogen, denn beiläufig gesagt kommt man nicht allein früher zum Zweck, sondern man erspart auch dadurch viel Zeit, indem das Veredeln ganz nach Willkür in den Wintermonaten geschehen kann.

Zu obigem Zweck nimmt man die Wildstämme im späten Herbst aus der Erde und sind die stärkeren Wurzeln sämmtlicher Stämmchen gekürzt, alsdann werden sie in einem frostfreien Locale, ohne daß die Wurzeln des einen Stämmchens mit denen des nächsten in erhebliche Berührung kommen, stehend in feuchten Sand oder Erde eingeschlagen. Im Januar oder Anfangs Februar nimmt man die Stämme behufs ihrer Veredelung aus der Erde und nachdem eine Parthie veredelt ist, umgiebt man die Wurzeln jedes Stämmchens mit langem, feuchtem Wald- oder Sumpfmoos, welches zu einem Ballen geformt und zum bessern Zusammenhalten mit Bastfäden oder schwachen Weidenruthen umbunden wird.

In Ermangelung eines zur Veredelung der harten Holzpflanzen vorhandenen Hauses, in welchem eine Temperatur von nicht über 6—8° R. gehalten wird, genügt es, wenn man die veredelten Stämmchen an der Hinterwand eines Kalthauses in feuchten Sand oder Sägespähne einschlägt. Ist indessen ein von Laub oder Nadelstreu angelegtes, etwas temperirtes Frühbeet mit einer 14 Centim. hohen Sägespähnlage vorhanden, so erspart

man sich dadurch eine Arbeit, wenn man die Stämmchen gleich nach ihrer Veredelung mit ihren Moosballen dicht neben einander in die im Frühbeete befindlichen Sägespähne pflanzt. Ist dies geschehen, so überbrauset man die Sägespähne mit einer Gießkanne und bedeckt den Kasten mit Fenstern, und diese gegen Frost oder Sonnenschein wiederum mit Läden ꝛc., welche auch selbst am Tage darauf liegen bleiben, so lange sich die Edelreiser noch nicht mit den Unterlagen vereinigt haben und ihre Augen noch kein reges Leben zeigen. Da heiterer Sonnenschein die im Kasten für die Veredelungen so wohlthätige Feuchtigkeit mindert, so darf man sich nicht mit dem Aufdecken der Kästen übereilen, vielmehr sucht man etwa Anfangs März bei heiterer Witterung durch Lüften der Fenster, ohne das Deckmaterial abzunehmen, die Entwickelung der Knospen so viel als möglich zurückzuhalten. Enthält das Frühbeet nur einige Grad Bodenwärme, so trägt diese und das feuchte Moos so viel zur Entwickelung junger Wurzeln bei, daß sie im März das Moos in der Weise durchzogen haben, daß sie in dieser Zeit dem Edelreise so viele Säfte zuzuführen im Stande sind als dasselbe zur Triebentwickelung bedürftig ist. An trüben Tagen kann die Bedeckung von den Fenstern abgenommen und die Fenster etwas gelüftet werden. Ist nun das vollständige Anwachsen der Edelreiser erfolgt, so nimmt man bei trüber Witterung auch am Tage die Fenster ab, um die jungen Triebe so viel als möglich abzuhärten; so lange jedoch noch Nachtfröste zu befürchten sind, müssen die Pflanzen durch Bedeckung gegen dieselben geschützt werden. Das Auspflanzen in's Freie wird bei regnigter Witterung vorgenommen, wenn der Boden durch die Sonne erwärmt und kein Nachtfrost mehr zu befürchten ist. Da die Wurzeln durch die Moosumwickelung zusammen gehalten werden, so erleiden die jungen Triebe durch's Versetzen in's freie Land so leicht keine Störung, zumal wenn die Wurzeln gleich nach dem Pflanzen mit abgestandenem Wasser angegossen werden. Die fernere Triebentwickelung ist im Laufe des Sommers nun eine so kräftige, wie sie durch kein anderes Verfahren erreicht werden dürfte. Auch bei Aprikosen, Pflaumen und Kirschen bewährten sich diese Winterveredelungen ganz besonders.

Mit den Veredelungen, bei denen die Wurzeln nicht mit Moos umgeben wurden, darf man allerdings mit dem Auspflanzen in's Freie nicht zögern, vielmehr muß dies früher geschehen als sich die Augen zur Triebentwickelung bequemen.

Auf welche Art und Weise auch das Veredeln geschieht, so behält man, wenn mehrere Triebe vorhanden sind, nur den kräftigsten bei und stutzt die anderen bis auf nur wenige Augen ein. Die aus den Unterlagen entwickelten Triebe hingegen werden in der Zeit, als sie sich noch im krautartigen Zustande befinden, an ihrer Basis durch Abdrücken entfernt. Im Frühjahre des zweiten Jahres schneidet man den an dem Edelstamme befindlichen Stummel glatt ab; den Haupttrieb läßt man ohne ihn zu kürzen so lange unbehindert wachsen, bis derselbe die gewünschte Länge erreicht hat um die Formbildung beginnen zu können.

Da die Zwergbäume der sogenannten Palmetten zu drei verschiedenen Stammhöhen gezogen werden, so ist es möglich, daß im zweiten Jahre unter den Edelstämmchen sich einige befinden, welche die gehörige Länge

zum Bilden der ersten Höhe erreicht haben. Zu dem Zweck sind vorläufig drei senkrecht in die Erde zu steckende Pfähle bei 14 Centim. Abstand von einander hinreichend, um den obern Theil des Haupttriebes nach einer Seite im rechten Winkel an diese zu heften. Damit sich aber die an dem gebogenen Theile befindlichen Augen kräftiger entwickeln, so wird der über die Pfähle hinausreichende Trieb gestutzt. Im Laufe des Sommers besteht die Arbeit darin, daß erstlich die Unterlage und der Stamm bis zur Biegung von allen entwickelten Trieben frühzeitig gesäubert und die Spitzen der Nebentriebe des zum Spalier geformten Haupttriebes bei Zeiten eingestutzt werden, damit sich nämlich die an jedem Triebe befindlichen unteren Augen kräftiger entwickeln und der Haupttrieb, der unter keinen Umständen in den ersten zwei Frühjahren gestutzt werden darf, sich kräftiger zu entwickeln vermag. In Betreff der übrigen, zu der zweiten und dritten Höhe zu formenden Spalierbäume, so behandelt man diese, wenn sie die erforderliche Länge noch nicht erreicht haben, ebenso wie jeden andern Obstbaum, nämlich: man stutzt im Laufe des Sommers die Spitzen der am Stamme entwickelten Seitentriebe ein; dadurch nehmen die Stämme an Stärke mehr zu und der Haupttrieb wird im Wachsthume befördert. Im Frühjahre des dritten Jahres werden sich wenige Stämme darunter befinden, die nicht in der zweiten oder dritten Stammhöhe zu Palmetten gebildet werden könnten. Daher werden die kleinsten zu Palmetten in Cordonform sich eignenden Stämmchen an einer solchen Stelle 43 bis 57 Centim. über der Erde gestutzt, wo sich zwei gegenüber stehende Augen oder Triebe befinden, die zu dieser Formbildung erforderlich sind.

Da in der Regel nach dem Ausheben des Herzstammes schon im ersten Sommer die Triebe bei guter Pflege eines jeden Baumes kräftig wachsen, so beginnt man mit der Formbildung auch so früh als möglich. Zu dem Zwecke bedient man sich höchstens sechs Stäbe, die von beiden Seiten des Baumes in einem Abstande von 14 Centim. in die Erde gesteckt, woran beide Triebe, ein jeder nach einer Seite, in horizontaler Lage geheftet werden. Ohne weitere Arbeit im Laufe des Sommers vorzunehmen, als die nutzlosen an den Stämmen sich entwickelnden Triebe frühzeitig zu entfernen, läßt man sie unbehindert wachsen. Im Frühjahre des nächsten Jahres werden jedoch beide Haupttriebe, nach Ermessen ihres Wuchses, auf drei bis höchstens sechs Augen zurückgeschnitten. Es ist durchaus kein Fehler, wenn die Sommertriebe eines jeden jungen Spalierbaumes in kurzem Schnitt gehalten werden, denn geschieht dies nicht, so verlängern sich die Hauptäste in der Weise, daß ein unliebsamer Mangel an Seitentrieben die Folge ist.

Hat man zwei Jahre hindurch gehörigen Fleiß auf die Formbildung der Palmetten verwendet, so sollte man die Bäume nicht länger in der Baumschule lassen, sondern sie im Frühling des dritten Jahres anderweitig oder auf ihren bleibenden Standort verpflanzen. Es können indessen die geformten Spalierbäume auch wohl ohne besonderen Nachtheil drei Jahre in der Baumschule verbleiben, jedoch ist ein frühzeitiges Verpflanzen in allen Fällen rathsamer, als ein späteres; denn ein junger Baum gewöhnt sich leichter an einen anderen Standort, als ein älterer.

Da nun regelrecht gezogene Palmetten durch ihre Blüthen und nachherigen prächtigen Früchte mit dem sie von dem schönsten Grün umgebenden Laube ein nicht ungewöhnliches Interesse erregen, so sollte man auch, um das Gedeihen der Bäume zu sichern, beim Pflanzen derselben auf sie Rücksicht nehmen, namentlich auf verhältnißmäßige große Pflanzlöcher Bedacht haben und überdies eine den Bäumen angemessene nahrhafte Erde geben, wenn der neue Standort eine solche nicht schon besitzen sollte. Selbstverständlich leistet bei leichtem, durchlässigen Boden ein Zusatz von lehmiger Rasenerde und bei schwerem, undurchlässigen Boden ein Zusatz von Kalkbauschutt, gekleinerter Holzkohlen 2c. die besten Dienste.

Die Palmetten unterscheiden sich von allen anderen Spalierbäumen dadurch, daß sie, wie bereits oben bemerkt, zu drei verschiedenen Stammhöhen und die Zweige des Baumes rechtwinkelig gezogen werden, an denen nur kurze im Schnitt gehaltene Nebenäste geduldet werden. Das Pflanzen der Palmetten geschieht meist in höchstens 1,14 Meter Abstand von einander. Der Boden wird zuvor 0,86—1 Meter breit und tief rajolt, was zum guten Gedeihen der Bäume viel beiträgt und niemals unterbleiben sollte. Hat sich der Boden nach dem Rajolen wieder gesetzt und ist derselbe während des Winters durch die atmosphärischen Einflüsse gehörig zersetzt worden, so kann man nach erfolgtem Planiren des Bodens im Frühling mit dem Pflanzen beginnen. In dem Falle, daß man die drei verschiedenen Stammhöhen zu einem Spalier zu vereinigen beabsichtigt, wird z. B. von der linken nach rechts laufenden Frontseite der Anfang mit dem Pflanzen der mittleren Stammhöhe der Art gemacht, daß der Hauptast rechts in der Linie seine Richtung erhält. Ist dies geschehen, alsdann pflanzt man einen andern Baum, von der niedrigsten Stammhöhe, jedoch so, daß sein Hauptast sich von der rechten nach der linken Frontseite wendet. Diese Richtung erhält auch der dritte Baum, der mit seiner Höhe die beiden anderen überragt. Bei einer Länge von etwa 9,17 Meter werden zu jeder Etage drei Bäume, also im Ganzen neun Bäume erforderlich sein. Haben die Hauptäste sämmtlicher Bäume, die ihnen gestattete Länge erreicht, so würde die Länge der Aeste des zweiten gepflanzten Baumes 1,14 Meter, die des siebenten 2,29 Meter und die übrigen 3,44 Meter betragen. Da aber von dem achten bis zum neunten Baume ein 1,14 Meter betragender Zwischenraum besteht, so pflanzt man, um diesen Raum auszufüllen, daselbst einen in Cordonform gezogenen Baum.

Um die Hauptäste der gepflanzten Bäume in drei gleiche wagerechte Linien bis zu ihrer Ausbildung leiten zu können, so werden bei einer Länge von etwa 9,17 Meter fünf verhältnißmäßig starke Pfähle in die Erde getrieben; ist dies geschehen, dann bohrt man in jeden Pfahl drei Löcher und zieht durch diese einen sehr starken Eisendraht. Die beiden Eckpfähle erhalten überdies zwei kurze, oben geschrägte, in die Erde schräg eingetriebene starke Pfähle, damit beim Durchziehen des Drahtes vermittelst des dazu gehörigen Instruments das Entweichen derselben gesichert wird. Damit der Draht nicht frühzeitig vom Rost angegriffen wird, so überstreicht man ihn mit schwarzer Oelfarbe oder auch mit Steinkohlentheer.

Die hier besprochenen geformten Spalierbäume machen in sofern von allen anderen eine Ausnahme, als die Bäume der ersten und zweiten Etage sich mit ihren Hauptästen über einem oder auch zwei der nächsten Stämme kreuzen. Nur die drei Hauptäste von den Bäumen der dritten Etage entbehren den Stützpunkt, weshalb sie auch stets an den in den Erdboden getriebenen Pfählen geheftet bleiben. Haben jedoch die Hauptäste sämmtlicher Bäume die gewünschte Länge erreicht, so kommt der Draht in Wegfall.

Die in Cordonform gezogenen Zwergbäume pflanzt man in einer Entfernung von 1,43—1,72 Meter von einander. Da nun diese Bäume nur zwei Hauptäste haben, der eine vom Stamme nach rechts und der andere vom Stamme nach links in wagerechter Lage laufend, so bedient man sich hierzu auch nur kurzer, in den Erdboden getriebener Pfähle, die ebenfalls durch einen starken Draht verbunden sein müssen, an dem die Aeste geleitet werden.

Unterscheiden sich die Palmetten schon durch ihre eigenthümliche Form von den in so verschiedener Weise gezogenen Spalierbäumen, so ist es aber noch mehr der dabei angewendete Schnitt. In mancher Hinsicht verfolgt man zwar auch hierbei wie bei jedem anderen Spalierbaum dasselbe Princip, nämlich: mit Verlängerung aller Hauptäste successive vorzuschreiten, damit sich diese kräftiger entwickeln und die schlafenden Augen zum Austreiben angeregt werden, was aber bei den Palmetten hauptsächlich zu berücksichtigen ist. In der Hauptsache ist der Schnitt dieser geformten Spalierbäume ein viel leichterer, als der, welcher bei jedem anderen Spalierbaume in Anwendung kommt; denn während man beim Schneiden der letzteren auf die Zukunft rechnet, damit ein Spalier stets mit gesunden Aesten vollständig bekleidet ist, so wendet man den Schnitt bei den Palmetten in der Weise an, daß durch zeitweiliges Zurücksetzen der schon in Ertrag gekommene kurze, in Büscheln wachsende Trieb verjüngt werde. Auch hat man den Vortheil, daß ein jeder neue Trieb, an welcher Seite sich dieser oder jener auch entwickeln möge, stets willkommen ist und im seltensten Falle entfernt zu werden braucht, denn je mehr Triebe rings um den Hauptast sich befinden, desto mehr ist auf Fruchtertrag und auf wohlgefälliges, dicht gedrängtes Blätterwerk zu rechnen.

Die Regel: je mehr und kürzer man die Sommertriebe schneidet, desto mehr wird ein Baum zur Entwickelung neuer Triebe und zur Ansetzung von Fruchtzweigen und Fruchtknospen gezwungen, wird hauptsächlich beim Bilden der Palmetten zur Thatsache, indem diese Bäume dadurch weit früher als ein anderer Spalierbaum in Ertrag kommen. Würden indessen die Nebentriebe an den Hauptästen der Palmetten nur im Frühjahre auf ein oder auch ausnahmsweise auf zwei Augen zurückgeschnitten, so ist unter keinen Umständen der wahre Zweck damit erreicht, vielmehr erst dann, wenn die Triebe drei Mal in einem Jahre gestutzt werden. Das erste Schneiden beginnt man nämlich frühzeitig im Frühjahre damit, daß erstlich der an der äußersten Spitze des Hauptastes befindliche Trieb im Verhältniß zu seiner Stärke und rücksichtlich der Verlängerung des Hauptastes auf drei,

höchstens vier, und sämmtliche Nebentriebe auf ein oder nach Umständen auf zwei Augen geschnitten werden. Das zweite Schneiden oder vielmehr das Abkneipen der Spitzen von den jungen Trieben geschieht nach vollständigem Abblühen. Durch zeitiges Entfernen der Spitzen von den Trieben wird die Circulation des Saftes theilweise gehemmt und nehmen die jungen Früchte in dieser Zeit zu einer früheren Ausbildung die Säfte um so williger auf. Bei jedem Triebe, welcher in der Wachsthumsperiode gehemmt wird, bilden sich nächst der Entwickelungsstelle die Augen viel früher und vollkommener aus und der Baum wird gleichsam genöthigt wieder Fruchtknospen zu bilden. Die stärkeren Holztriebe, so wie auch ein Theil der schwächeren, entwickeln den zweiten Trieb, aber selten sind sie kräftig genug, sobald der Baum viele Früchte zu ernähren hat.

Nach vollendetem Abkneipen der Spitzen von den jungen Trieben dürfte die theilweise Hemmung in der Circulation des Saftes für die jungen Früchte während trockener, anhaltend warmer Witterung nachtheilig werden, wenn der Leittrieb des Hauptastes zugleich eingestutzt wird. Aus diesem Grunde darf in dieser Zeit der Trieb durchaus nicht gestört werden, denn derselbe ist dem Baume als Saftleiter nützlich. Hat überhaupt eine anhaltende trockene Witterung den Boden sehr ausgetrocknet, so sollte man nicht versäumen, den Wurzeln eine gehörige Wassergabe zu geben, damit der durch das Einstutzen entstehende Störungsproceß nicht zeitweilig den jungen Früchten die Säfte raubt.

Wenn etwa vierzehn Tage nach Johanni sich die jungen Früchte mehr ausgebildet haben und der Baum nach vollendeter Ruheperiode den sogenannten zweiten Trieb zu machen beginnt, dann können die meisten Triebe, damit der Saft zum Theil auf die Ernährung der Früchte mehr wirkt, auf ein bis zwei Augen geschnitten werden. Auch der Leittrieb kann in dieser Zeit ohne Nachtheil kurz über der Basis geschnitten werden, wenn derselbe zur Verlängerung des Hauptastes beibehalten werden muß.

Wenn man auch annimmt, daß die Ruheperiode der Obstbäume etwa Mitte Juni erfolgt und Anfangs Juli die Saftbewegung sich in den Bäumen durch Beginn neuer Triebentwickelung bemerkbar macht, so hängt dieses doch meistens nur von der Lage und den Bodenverhältnissen, in denen sich die Obstbäume befinden, ab. Es läßt sich daher nicht genau bestimmen, ob die Ruheperiode in der Mitte oder Ausgangs Juni seinen Anfang nimmt, denn der Baum, der seine Triebe früher ausbildet, bereitet sich selbstverständlich auch in diesem Verhältniß früher zur Fortsetzung seiner Triebentwickelungen vor.

Da nur schön geformte, mit herrlichem grünen Laube und prächtigen Früchten versehene Palmetten eine Anziehungskraft ausüben, so sollte man um letztere beiden Eigenschaften zu erzielen auch nicht versäumen, den Bäumen etwa Mitte Juli einen aus aufgelöstem Kuhlager verdünnten Guß zu verabreichen.

□ Die Behandlung der Leitzweige des Birnbaumes und ihn zum Tragen zu bringen.

(Nach dem Protokoll der Verhandl. der Gartenb.-Gesellsch. in Mons, Belgien).

„Seit 1862", sagt Herr Daumerie, „der Zeit, in welcher ich meine ersten Versuche in der Obstcultur machte, habe ich oft gestaunt, wie sich die Obstzüchter in Verlegenheit befanden, kräftige Aeste ihrer Bäume zum Fruchttragen zu nöthigen, wie wenig Sicherheit sie zeigten, unter den vielen vorgeschlagenen Mitteln die zum Ziele führenden zu wählen. Ich fragte mich, ob alle diese Mittel gut wären und ob ein einziges genügen würde; in diesem Falle wäre es überflüssig, zu so vielen Operationen seine Zuflucht zu nehmen. Einen Zweig bis zu seinem Astringe, oder mit La Quintinye, dem Erfinder dieser Operation, zu reden, bis zu der Dicke eines Thalers zurückzuschneiden, ist leicht auszuführen, aber schon auf den ersten Blick scheint es mir nicht sehr logisch zu sein, denn ist der Zweig einmal fort, so ist es aus mit ihm, und die Früchte, die man von ihm erwarten dürfte, sind für immer verloren. Warum soll man einen Zweig wachsen lassen, um nach kurzer Zeit das Vergnügen zu haben ihn wieder abzuschneiden? Das ist doch ein seltner Vortheil für den Geldbeutel und eine eigenthümliche Vergeltung für seine Mühen."

In der Folge verfuhr derselbe La Quintinye mit mehr Scharfsinn und dachte diese Zweige durch das Pinciren in ihrem Wachsthum aufzuhalten. Das mechanische Mittel bestand darin, mit den Nägeln die jungen Triebe auf 0,10—0,15 Meter Länge abzukneipen, und der Zweck schien erreicht, denn da der Zweig in dieser Zeit seines Lebens noch keine große Entwickelung erreicht hat, wird er wegen seiner geringen Ueppigkeit zum Fruchttragen geeignet. Aber aus dem physiologischen Gesichtspunkte erschien mir das Resultat ganz anders. Zwar brachte mir diese Operation viele Blüthen, aber ich erhielt nur wenig Früchte und auch diese ließen zu wünschen übrig. Wie kann übrigens auch ein junger Zweig gesunde und kräftige Früchte erzeugen und Zweige, welche ihre volle Entwickelung erreicht haben, schwache oder schlechte? Von der großen Menge von Blüthen, welche entstanden, fiel der größte Theil nach und nach ab, und man hätte fast sagen können, daß wir unsere Birnpyramiden zu Zierbäumen umformen wollten. Während der Wachsthumsperiode desselben Jahres hatte ich Gelegenheit zu bemerken, daß die Früchte, welche an den Fruchtreisern, die unmittelbar auf den Leittrieben standen, weit besser waren, als die auf den pincirten Zweigen, sowohl hinsichtlich ihrer Ausbildung, Güte und Dauer. Dieses rechtfertigte meine Vermuthung und das Pinciren wurde dem Schnitt auf Astring beigefügt, d. h. alle beide Operationen wurden aus meinen Culturen verbannt, dieselben mußten aber durch eine bessere ersetzt werden; das war eine Schwierigkeit, denn Herr D. kannte damals noch nicht die anderwärts befolgten Methoden. Das System des Nichtschneidens kam damals auf, um die Obstbaumzucht einen bedeutenden Schritt vorwärts zu bringen. Dieses System besteht darin die Endtriebe der Leitzweige unberührt zu lassen, dadurch die Zahl der auf einer gegebenen Länge

eines Astes unmittelbar stehenden Fruchtspieße vermehrend und zugleich die der pincirten Zweige und der auf den Astring geschnittenen vermindernd.

Das durch Herrn Armand Pirotte empfohlene Verfahren ist noch ein immenser Fortschritt. Er bemüht sich nicht allein seine Bäume mit gutem Tragholz zu versehen, sondern auch die üppigen auf den Leittrieben entstehenden Zweige tragbar zu machen; er nimmt seine Zuflucht weder zum Pinciren, das die Fruchtzweige zum Abwerfen der Blüthen veranlaßt, noch zu dem Astring-Schnitt, welcher sie ganz unterdrückt. Herr Pirotte, den Vorzug der Fruchtspieße, die auf kräftigen Zweigen stehen, erkennend, bezweckt, daß alle Augen dieser Triebe sich zur Production dieser Art entwickeln, und er hat vollkommen reüssirt. Gewiß ist dies der größte Schritt, welchen die Obstbaumcultur seit La Quintinye gethan hat. Indem ich während 10 Jahre die Principien, worauf die Obstbaumzucht beruht, studirte, fand ich, daß der Saft immer senkrecht zu steigen versucht und meist stärker nach den oberen Zweigen drängt als nach denen an der Basis des Baumes, so daß der obere Trieb eines Zweiges, sei dieser eingestutzt oder unberührt geblieben, immer der kräftigste ist; der, welcher unter ihm steht, kommt in zweite Linie, und so fort bis endlich die Augen an der Basis im Ruhestande bleiben. Die Zahl der Augen, welche sich auf jedem Aste entwickeln, steht im Verhältniß zu seiner Stärke und seinem Ausgangspunkte.

Dieser Grundsatz war für mich ein Lichtstrahl: meine Methode war gefunden, ich sagte mir sogleich: man muß lang schneiden, was üppig ist, und kurz, was schwach ist. An einem auf 4 Augen geschnittenen Zweig wird das untere normal, das zweite schwach, daß dritte ein Fruchtspieß und das vierte ein Fruchtreis sein; solcher Art, daß nach zwei oder drei Jahren des Wachsthums und nachdem man successive das Zurückschneiden auf die drei Zweige ausgeführt hat nur ein Fruchtspieß bleibt, das, auf einem kräftigen Aste etablirt, stets Frucht bringen wird, indem die unter der Rinde verborgenen Adventivaugen conservirt bleiben und mit der nöthigen Langsamkeit wachsen, um zu einer gesicherten Fructification zu gelangen.

Dieses Princip, das seit vielen Jahren bei den Leitzweigen angewendet war, wurde nun auch bei den Fruchtzweigen befolgt. Warum auch in der That zwei verschiedene Regeln für dieselbe Sache? Würde es um das Gleichgewicht zwischen den Fruchtzweigen zu erhalten besser sein, daß man dabei anders verfahren müßte? Nein! ohne Zweifel, denn nach dem Wiederbeginn der Vegetation und nachdem das Endauge in Folge seiner Entwickelung sich von den Seitenzweigen zu weit entfernt hat, beginnt man das Zurückschneiden und das momentan unterbrochene Gleichgewicht stellt sich ohne Verzug wieder ein.

Das wiederholte Zurückschneiden während der Vegetationsperiode des ersten und, wenn es nöthig, der folgenden Jahre, hat den Zweck, das Auge an der Basis des Fruchtspießes an dem so amputirten Zweige in Fruchtreiser von vollkommener Schönheit umzubilden. Die so günstig gestellten verborgenen Augen zögern nicht nach dem mehr oder weniger scharf ausgeführten Zurückschneiden und nach der Entwickelung, welche man ihnen bestimmen will, zu Tage zu treten. Diese Entwickelung muß der Rolle, welche sie in der Ordnung des Ersatzes zu spielen berufen ist, angemessen sein.

Diese Methode, welche hier so eben beschrieben und die ich seit 1864 anwende, ist unter der Bezeichnung „rationeller Schnitt“ bekannt, aber modificirt durch das, was die Procedur des langen Schnittes Vortheilhaftes hat; dadurch, daß ich die Endzweige des Leitastes möglichst lang schneide, sichere ich mir die Entwickelung der Augen an der Basis zu Fruchtspießen; alsdann erlange ich durch den langen Schnitt und das successive Zurückschneiden, daß die auf diesen Theilen wachsenden Zweige fruchtbar werden.

Nach dieser Auseinandersetzung erklärte Herr Daumerie an Birnen-Zweigen die verschiedenen Operationen, welche er an ihnen ausgeführt und welche Resultate er erzielt hatte. Unter Anderen zeigte er der Versammlung einen Leitzweig von Beurré vert, der mit zahlreichem und gut erhaltenem Fruchtholz besetzt war. Sobald ein Zweig ein wenig zu lang wird schneidet ihn Herr Daumerie nach dem Vorbild des Herrn Armand Pirotte und alle Augen treiben zu kräftigen Fruchtspießen aus.

Wenn er Ende Juni, im Juli oder gegen Mitte August einen Zweig zu stark findet, so schneidet er ihn mit der Gartenscheere zum Vortheil der anderen fort. Er erhält so, wie er sagt, eine gleichmäßige Vertheilung des Fruchtholzes und eben durch diese Gleichmäßigkeit der Vertheilung werden meistens, um nicht immer zu sagen, gute Früchte erzeugt.

Herr Ch. De Vis theilt nicht ganz die Ansicht des Herrn Daumerie. Es sind nicht immer die üppigsten Bäume, welche die schönsten und besten Früchte tragen. Herr De Vis hat gefunden, daß die Bäume von mittler Kraft die schönsten Früchte bringen. So giebt die Duchesse d'Angoulême immer gute Früchte, ausgenommen wenn sie auf Quitte gepfropft ist. Der Conseiller à la Cour giebt auf sehr üppigen Bäumen Früchte, die nur die halbe normale Größe erreichen.

Herr Daumerie hat das empfohlene Verfahren nur bei vollkommen entwickelten Bäumen angewendet wissen wollen. Wenn wir bei jungen Bäumen operiren, sagt er, so tragen gewisse Parthien immer zu stark und diese Früchte können nicht gut sein.

Herr Ch. De Vis glaubt daher, daß es nicht vernünftig ist, diese Methode als eine allgemein zu befolgende Regel aufzustellen.

Herr Daumerie bemerkt: die Wahrheit des Grundsatzes: „Wie der Zweig, so die Frucht“, muß anerkannt werden. Diese sei für alle Bäume, die sich unter normalen Verhältnissen befinden, maßgebend, und habe er immer gesehen, daß die guten Fruchtzweige auch immer schöne Früchte gebracht haben. Dahingegen bemerkt Herr De Vis, daß er die Ansicht des Herrn Daumerie nicht theilen kann, er habe viele Male sehr starke Zweige die herrlichsten Früchte tragen sehen.

Herr Daumerie giebt an einem andern Zweige von einem Birnbaume neue Erläuterungen. Er zeigt wie er gute Fruchtreiser erhalten habe und läßt sehen wie er um so weniger schneidet, je üppiger der Zweig ist; dann entwickelt sich das Auge an der Basis und bildet gute Production.

Ein im Winter ausgeführter mehr oder weniger langer Schnitt, bemerkt Herr Boddaert, gebe dieselben Resultate.

Herr Daumerie denkt, daß er diese Resultate mit weniger Mühe und sicherer durch den Sommerschnitt erreicht. Die der Versammlung vorgelegten Beispiele dürften dafür den Beweis liefern.

Her Van Santen möchte das Endurtheil über das durch alle diese Operationen erlangte Resultat wissen. Hat Herr Daumerie ebenso schnell durch sein Verfahren Früchte erlangt als durch die gewöhnliche Methode? Es ist gewiß, daß die starken Productionen, welche er enthält, die schwachen Productionen zerstören müssen.

Der Herr Präsident resumirt die Debatte. Er sagt, alle diese Operationen zielen sicher darauf hin, die Seitenzweige fruchttragend zu machen. Das einfachste Mittel, diesen Zweck zu erreichen, ist die Verlängerung des Schnittes. Wir haben, sagt der Herr Präsident, davon kürzlich beim Besuch des Obstgartens des Herrn Millet zu Tirlemont einen neuen Beweis gehabt. Dieser Garten ist erst 1867 angelegt, dennoch sind schon die ganzen Mauern garnirt und bei unserm Besuche im September 1870 waren alle Bäume buchstäblich mit Früchten beladen. Herr Millet ist zu diesem erwünschten Resultat schneller und leichter gelangt, indem er den langen Schnitt anwendete.

Auf der folgenden Versammlung in Mons spricht Herr Daumerie in einem Schreiben die Hoffnung aus, daß sein Verfahren auch bei allen anderen Fruchtbäumen anwendbar sei. Er habe es bei Pfirsichen versucht und bis jetzt seien die Erfolge sehr gut. Er schreibt: Diese Methode zu schneiden, hat, so weit ich es schon beurtheilen kann, vor den andern bisher angewandten folgende Vortheile:

1. Daß die Fruchtzweige besser reifen als die dem kurzen Pinciren unterworfenen; sie sind also auch weniger den nachtheiligen Folgen der Nachtfröste unterworfen.

2. Daß durch dieses Verfahren die an der Basis von langen, dünnen Zweigen befindlichen Augen, die wegen ihrer schwachen Triebkraft und in Folge der Entfernung, welche sie vom Ende des Zweiges trennt, sich im Herbst in einfache Knospen umzuformen pflegen, eine kräftigere Entwickelung erreichen und sich in Bouquets verwandeln; diese besitzen immer ein Auge an ihrer Spitze und machen auch, daß die zu früh entstandenen Zweige (branches chifformes*), die Verzweiflung der Obstbaumzüchter, verschwinden, da diese nur die Leitzweige verunzieren. Im nächsten Jahre hofft Herr Daumerie die Resultate, die er bei den anderen Culturen erzielt hat, mittheilen zu können.

Herr Van Hulle, ohne ein großer Verehrer des Brechens (cassement) zu sein, ist der Ansicht, daß man dadurch die Ueppigkeit der Triebe, welche zu sehr in's Holz schießen, mäßigen könnte.

Nach Herrn Bamps' Dafürhalten giebt das Brechen der Zweige nur gute Resultate, wenn es im August nach dem zweiten Saftriebe ausgeführt wird. Zu dieser Zeit wird die Vegetation schwächer und die Augen formen sich leicht zu Blüthenknospen.

---

*) Branches chifformes sind solche, die aus den oberen Augen leicht wachsen und eigentlich erst im folgenden Jahre durchtreiben sollten.

Herr Burvenich erklärt, daß nach seiner Ueberzeugung das Pinciren und nicht das Brechen das Hauptmittel sein muß, den Birnbaum zum Tragen zu bringen. Man muß zum Brechen nur dann schreiten, wenn das Pinciren zur geeigneten Zeit versäumt ist. Herr Burvenich sieht übrigens zwischen beiden Operationen keinen solchen Unterschied, wie man ihn festzustellen scheint. Es ist in Wirklichkeit keine andere Verschiedenheit als in der Zeit, zu welcher die Operation gemacht wird, und in der Art den Zweig zu kürzen. Das Brechen muß nicht als die Hauptoperation angesehen werden, es muß nur das Pinciren vervollständigen.

Herr Bamps zieht das Pinciren dem Brechen vor, ist aber nicht der Ansicht, daß man beides für identisch halten muß. Wenn man bricht, muß man es möglichst spät thun, im August, wie oben gesagt. Unter diesen Bedingungen empfiehlt Herr Bamps dasselbe.

Herr Burvenich ist jedoch anderer Ansicht, wenn, wie Herr Bamps sagt, das Brechen Ende der Saison geschehen sollte. Wenn durch Vernachlässigung oder andere Ursache das Pinciren nicht zur gewollten Zeit geschehen ist, so ist dies noch keine Ursache, mit dem Brechen zu zögern. Man muß brechen, sobald man es kann und nicht erst den Monat August erwarten, denn während der Zeit fährt der Zweig fort zu wachsen und eine übermäßige Entwickelung zu machen. Mit dem Brechen kann man wohl einen Zweig kürzen, aber nicht die mittlerweile erhaltene Dicke mindern. Unterdessen hat er einen Theil des Saftes zum Nachtheil der benachbarten Zweige absorbirt und es entsteht daraus unläugbar ein Fehler im Gleichgewicht. Herr Bamps bleibt indessen bei seiner Meinung, daß das Brechen nur im August auszuführen sei. Man kann nur brechen, wenn der Zweig holzig ist, und vor August hat sich das Holz nicht genug gebildet.

Herr Martinell empfiehlt endlich theilweises Brechen, er citirt ein Beispiel von Cordonbäumchen, die von der Zeit, wo man sie dem Brechen der Zweige unterwarf, reichlich trugen.

Einiges über Rosentreiberei.*)

Von W. Berger.

Das Treiben der Remontantrosen liefert bei zweckmäßiger Cultur einen lohnenden Erwerbszweig in der Gärtnerei, und möchte ich deshalb meine in dieser Branche gemachten Erfahrungen hier mittheilen.

In Hamburg sind nur wenige Gärtner, welche ihren Bedarf an Rosen selbst anziehen; die große Mehrzahl derselben bezieht ihre zu treibenden

---

*) Anmerk. Der Gärtner-Verein „Horticultur" in Hamburg hat in diesem Jahre drei Geldpreise und eine ehrenvolle Anerkennung für die 4 besten schriftlichen Abhandlungen ausgesetzt. Jedes Mitglied konnte sich sein Thema selbst wählen und so sind denn einige recht anerkennenswerthe Aufsätze eingeliefert worden, von denen der nachfolgende mit einer ehrenden Anerkennung prämiirt worden ist. Es ist dies Verfahren des Vereins, seine Mitglieder durch Anfertigung von Aufsätzen aus ihrer Praxis zu animiren, gewiß ein sehr lobendes und nachahmungswerthes. Die Redact.

Rosen von anderwärts. Die Zeit, wo dies gewöhnlich geschieht, ist im November. Zum Frühtreiben desselben Jahres eignen sich diese Rosen nun aber nicht, man würde wenigstens keinen genügenden Nutzen davon haben, deshalb verwende ich dieselben auch nicht sogleich zum Treiben.

Sobald die Rosen angekommen sind und die Emballage entfernt ist, schlägt man sie ein und bedeckt sie mit abgeschnittenem Kraut oder mit Erde. Hier möchte ich auf Etwas aufmerksam machen, wogegen häufig gefehlt wird. Viele glauben nämlich gut zu thun, wenn sie die Rosen fußhoch mit Laub, Dünger oder dergleichen bedecken. Das ist jedoch grundfalsch, denn die Folge hiervon ist, daß beim Herausnehmen viele der schwächeren Sorten oder solche, deren Holz im Herbste nicht gut ausgereift ist, stockig sind, und zwar dadurch, weil sie von der Luft gänzlich abgeschlossen waren. Ich ziehe das Bedecken mit Erde vor, unter der sich alle Rosen jedenfalls am besten erhalten.

Im Januar oder Anfangs Februar, je nachdem man Zeit hat, werden die Rosen herausgenommen und auf zwei bis drei Augen zurückgeschnitten. Nachdem dies geschehen, pflanzt man dieselben in nicht zu große Töpfe, gießt sie mäßig an und stellt sie unter die Stellage eines Kalthauses. Zum Einpflanzen bedient man sich gewöhnlicher Composterde mit etwas Hornspähnen oder Knochenmehl vermischt. Sollte die Erde jedoch sehr leicht sein, so nimmt man noch einen Theil Gartenerde hinzu.

Hat man im Kalthause nicht genügend Platz die Rosen unterzubringen, so bringt man sie in einen leeren Mistbeetkasten, deckt etwas kurzen Dünger über die Töpfe und legt den Kasten einfach mit Brettern zu, welche man bei schönem Wetter abnimmt und später, wenn es nicht mehr zu stark friert, ganz entfernt.

Einige Sorten Rosen kann man im März in's Kalthaus auf die Stellage bringen, wo sie dann etwas früher zur Blüthe kommen, als im Freien.

Wenn im Frühjahre keine starken Nachtfröste mehr zu befürchten sind, bringt man die Rosen in's Freie und gräbt die Töpfe bis an den Rand in die Erde oder auch man bedeckt dieselben 3—4 Centim. hoch mit Erde. Durch letzteres Verfahren erspart man sich vieles Gießen, weil die Töpfe nicht so leicht austrocknen können, als wenn sie frei stehen. Nur muß darauf gesehen werden, daß die Beete ein wenig tiefer liegen, damit beim Begießen das Wasser nicht ablaufen kann. Den Sommer über giebt man ihnen wöchentlich ein paar Mal einen Dungguß.

Ende September hält man die Pflanzen etwas trocken, damit das Holz besser ausreift, denn dies ist beim nachherigen Treiben von großer Wichtigkeit. Sollte es in dieser Zeit viel regnen, so daß man das Trockenbleiben der Töpfe nicht gut ermöglichen kann, so nimmt man sie aus der Erde heraus und legt sie um. Daß die Töpfe übrigens nicht ganz austrocknen dürfen, ist wohl selbstverständlich.

Ende October oder Anfang November bringt man die Rosen in's Kalthaus, unter die Stellage, wo sie bis zum Antreiben stehen bleiben.

Das Treiben der Rosen beginnt Mitte December, nachdem dieselben auf zwei bis drei Augen zurückgeschnitten worden sind, mit folgenden

Sorten: Jules Margottin, Triomphe de l'exposition, Géant des batailles und Auguste Guinoisseau.

Eins ist hiebei jedoch nicht zu vergessen, nämlich: das vorherige Abwaschen der Stämme mit einer scharfen Bürste und das Nachschneiden der alten Stümpfe über der Veredelungsstelle, um die sich etwa eingefressenen Insecten-Larven zu vertilgen.

Im Anfange hält man die Temperatur des Hauses auf 6 bis 7° R. und steigert dieselbe etwa nach drei Wochen allmälig auf 10—12° R. Bei hellem Wetter ist ein sanftes Bespritzen der Pflanzen sehr dienlich. Auch befeuchte man allabendlich die Wege, damit keine zu trockene Atmosphäre im Hause entstehe.

Ende Januar werden die Rosen schon kleine Triebe gebildet haben und müssen dieselben dann, wenn es längere Zeit trübes Wetter war, bei plötzlich eintretendem Sonnenschein leicht beschattet werden. Sollte die Temperatur im Hause zu hoch kommen, so fängt man an zu lüften.

Jetzt kann man den Pflanzen von Zeit zu Zeit einen Dungguß von Hornspähnen zukommen lassen, um das Wachsthum derselben zu fördern.

Mitte Februar hält man das Haus auf 15° R. Bei Sonnenschein werden es gewöhnlich auch mehr sein, was jedoch den Rosen nicht nachtheilig ist, nur vergesse man nicht zu lüften, damit sich die Triebe besser abhärten. Auch darf man jetzt nicht versäumen die Pflanzen alle Woche ein paar Mal genau durchzusehen, um die etwaigen Raupen, welche man in den zusammengerollten Blättchen findet, zu vertilgen. Gegen die Blattläuse hilft ein mehrmaliges Räuchern mit Taback oder Bestreuen mit Insectenpulver. Die Rosen werden auch noch von einigen anderen Feinden, mitunter Schimmel und ähnlichen Krankheiten, heimgesucht, wofür jedoch leider noch kein wirklich probates Mittel bekannt ist.

Mit dem zweiten Satz der Rosen zum Treiben fängt man Mitte Januar an und ist die Auswahl der Sorten jetzt schon eine reichhaltigere. Ich will deren nur einige anführen: Général Jacqueminot, Paul Ricaut, Louise Odier, Madame Plantier, Charles Margottin, Madame Julie Daran, Victor Verdier, John Hopper, Dr. Andry, die beiden Bourbonrosen: Cathérine Guillot, Leveson Gower u. a. m. Man verfährt bei diesen gerade so, wie bei denen des ersten Satzes.

Vier Wochen später nimmt man den dritten Satz, wozu sich fast alle Sorten mit wenigen Ausnahmen eignen. Diese letzteren kann man gleich wärmer halten.

Anfangs März, wo die Sonne schon bedeutend höher steigt, muß man auch mehr Schatten geben und tüchtig lüften.

Ende März bis Anfang April, je nachdem die Witterung günstig, wird man die ersten Rosen in Blüthe haben. Die aufgeblühten Pflanzen nimmt man aus dem Hause heraus und giebt ihnen einen kühleren Standort, um die Blumen länger erhalten zu können.

Wenn die Rosen abgeblüht haben, werden sie verpflanzt, und will man Holz zu Stecklingen haben, zurückgeschnitten; andernfalls läßt man es sitzen, hauptsächlich bei spät getriebenen Rosen.

Den Sommer über ist die Cultur wieder ganz dieselbe, wie im vorhergehenden und wie oben angegeben. Man thut aber gut, die Rosen nur alle zwei Jahre zu treiben, damit sie nicht so sehr geschwächt werden.

Ich möchte nun noch einiger anderer Sorten Erwähnung thun, welche auch viel, wenn auch nur zum Spättreiben, benutzt werden. Diese sind: Gloire de Dijon, Souvenir de la Malmaison, Persian Yellow und Maréchal Niel. Dieselben dürfen nicht so kurz geschnitten werden, als die Remontant-Rosen. Ich ziehe es überhaupt vor, die beiden letzeren gar nicht zu schneiden, sondern die Zweige in sanften Bogen nieder zu binden, um den unteren Augen das Austreiben zu ermöglichen.

Sind die Stämmchen nicht zu hoch, so kann man den Pflanzen ein hübsches, kugelförmiges Ansehen dadurch geben, wenn man vier Stäbe in den Topf steckt und die Zweige im Bogen daran bindet. So gezogene Rosen lassen sich sehr gut verwerthen.

Dies Verfahren kann man auch bei Remontanten anwenden, nur dürfen solche dann nicht geschnitten werden.

Schließlich möchte ich noch auf eine Methode aufmerksam machen, wie man die Remontantrose Louise Odier rasch zu kleinen Kronstämmchen, welche sich früh treiben lassen, anziehen kann.

Es wird nämlich im Herbst von der Kletterrose Rosa Boursaultii, Steckholz geschnitten und im Freien eingeschlagen.

Im kommenden Frühjahre wird solches schon Callus gebildet haben, und man steckt es, sobald das Wetter günstig ist, in dazu hergerichteten Boden in's freie Land, wo die Steckreiser bald Wurzeln bilden.

Im August werden sie auf das schlafende Auge oculirt und auf jedes der Stämmchen vier bis fünf Augen in der Höhe gesetzt, wie man die Pflanzen zu haben wünscht. Im Herbste werden sie herausgenommen und, da die Unterlage die Eigenschaft besitzt, feine Wurzeln zu bilden, kann man dieselben in ziemlich kleine Töpfe pflanzen. Sie werden frühzeitig zum Treiben eingesetzt und kann man solche schon zu Weihnacht in Blüthe haben. Jedes Auge bringt mehrere Blumen.

Ob sich auch andere Sorten mit Vortheil auf diese Unterlage veredeln lassen, habe ich noch nicht versucht, es ist jedoch wahrscheinlich.

□ Die Aroideen.

III. Die Alocasien.

Die Arten dieser Gattung der großen Familie der Aroideen, die fast in allen Tropenländern der Welt zerstreut sind, gehören zu denen, welche stets ihren Platz im Warmhause finden werden. Herrliche Belaubung, eleganter Wuchs, leichte Cultur, das sind die vorzüglichen Eigenschaften, welche sie auszeichnen und empfehlen.

Die Alocasia steht zwischen der Colocasia und dem Caladium; wenn sie nicht die Dimensionen der ersteren erreicht, so verliert sie nicht

wie die Caladien während der Ruhezeit ihre Blätter und somit trägt sie im Winter zum Schmuck unserer Gewächshäuser sehr viel bei.

Um die Alocasien gut zu cultiviren ist ein Warmhaus mit einer feuchten Atmosphäre nothwendig, die sie so viel als möglich in das Klima ihres Vaterlandes, Borneo, Singapore und die Philippinen, versetzt.

Man senkt die Töpfe in ein Lohbeet und hält die Pflanzen halbschattig, nahe dem Glase.

Die Alocasia zebrina singaporensis und longiloba haben einen viel üppigeren Wuchs als die anderen und können das Lohbeet entbehren, aber sie verlangen mehr Schatten.

Gegen den Monat April, wenn die Vegetation wieder erwacht, bereitet man einen Compost aus Heideerde, Dungerde und Sand und topft die Pflanzen um. Auf ein Lohbeet gesetzt, um das Anwachsen zu erleichtern, reizt man die Vegetation durch einen Guß von aufgelöstem Kuhdung, und bald wird man diese schönen Blätter mit metallischen Reflexen, die auch den Gleichgültigsten anziehen und zur Bewunderung nöthigen, sich entwickeln sehen. Das Verpflanzen muß geschehen wie die Entwickelung der Pflanzen es verlangt und im Hause ist eine feuchte Atmosphäre von 20—22° R. zu unterhalten.

Das während des Sommers nothwendige häufige Bespritzen und Begießen muß gegen den Herbst nach und nach vermindert werden, um die Pflanzen allmälig zur Ruhe zu nöthigen. Man darf indeß die Erde der Töpfe nicht völlig austrocknen lassen, da Trockenheit ihnen nachtheilig sein würde.

Während der Winterzeit werden die Alocasien oft durch die schwarze Fliege und die rothe Spinne angegriffen. Diese verderben die Epidermis der Blätter und vernichten dadurch deren metallischen Glanz, der sie so auszeichnet. Ein häufiges Abwaschen der Blätter mit Seifenwasser ist wirksamer als alle die von den Engländern so hoch gerühmten Mittel.

Vermehrung.

Im Frühling untersucht man beim Umtopfen sorgfältig die Wurzeln der alten Pflanzen und nimmt alle die kleinen Knollen, welche sich während des vorigen Jahres am Wurzelstocke gebildet haben, ab, um sie zur Vermehrung zu benutzen. Man pflanzt dieselben einzeln in kleine Töpfe oder noch besser mehrere derselben Art zusammen in einen Topf, der mit sandiger Heideerde gefüllt ist. Sie werden dann in Warmbeeten gehalten bis ihre Entwickelung das Umpflanzen erlaubt und dann wie die Mutterpflanzen behandelt.

Die Alocasia zebrina, longiloba und singaporensis bilden Stämme, die sich auch zur Vermehrung verwenden lassen. Man schneidet dieselben zwischen jedem Knoten durch, läßt die Wundflächen in der Sonne trocknen und setzt sie dann warm unter Fenstern in sandige Heideerde oder reinen Sand. Diese Stammstückchen machen bald Wurzeln und von diesem Augenblicke an kann man sie leicht begießen. Das Kopfende des Stammes ist auf ein warmes und geschlossenes Beet zu stecken. Will man indeß den Stamm der A. zebrina zur Vermehrung benutzen, so muß der Kopf derselben im Frühjahre abgelegt werden.

Auswahl der besten Arten und Varietäten.

Alocasia metallica von Borneo. Sie ist die schönste von allen, ihr großes rundes Blatt zeichnet sich durch den Reichthum seiner metallischen Nüancen aus.

Alocasia zebrina von den Philippinen. Die pfeilförmigen Blätter sind grün und deren langen und zierlichen Stiele sind auf weißem Grunde braun gestreift.

Alocasia Veitchii von Borneo. Blätter pfeilförmig mit hevortretenden elfenbein weißen Rippen auf grün bronzirtem Grunde.

A. Lowii von Borneo. Blätter pfeilförmig mit hervortretenden Rippen, von grünlichem Weiß auf bronzirtem Grunde. Die untere Blattseite ist schön violett.

Alocasia intermedia von Singapore. Blätter pfeilförmig, sehr dunkelgrün mit silbermetallischem Glanz. Der Blattstiel ist wie der bei A. zebrina grünlich braun, auf hellerem Grunde gezeichnet.

A. longiloba. Diese Species hat viel Aehnlichkeit mit der zebrina, aber die Blätter werden nicht so groß und die Färbung der Stiele ist viel bestimmter.

Alocasia gigantea. Aehnelt der A. Veitchii, aber erreicht eine weit größere Dimension.

Alocasia Sedeni (Veitch). Ist eine Hybride von A. Lowii und metallica. Dieselbe hat die Blattform der letzteren und die elfenbeinweißen Rippen auf dunkelgrünem Grunde mit metallischen Reflexen von der A. Lowii.

IV. Anthurium und Philodendron.

Die Arten dieser beiden Aroideen-Gattungen unterscheiden sich von denjenigen, welche wir schon beschrieben haben, durch ihre ornamentalen und pittoresken, bald starken und lederartigen, bald schlanken und weichen Blätter vollständig. Die Formen der Blätter sind so verschieden und so eigenthümlich wie man sich nur denken kann: pfeilförmig, getheilt, gelappt, herzförmig, gefiedert, durchlöchert 2c.

Unter den Anthurium-Arten verdient A. regale eine ganz besondere Erwähnung; seine langgestielten, herzförmigen, sehr zugespitzten Blätter haben bei älteren Exemplaren mehr als 1 Meter Länge bei 0,50 Centim. Breite. In ihrer Jugend sind sie orangeroth, gehen alsdann zum kastanienbraun über, werden gelblich und endlich kleiden sie sich in das schöne Smaragdgrün, auf welchem ihre starken, grünlich weißen Rippen so scharf abstechen. Die große Schönheit dieses Anthurium ist der Art, daß sie sich nicht gut mit Worten bezeichnen läßt und hat die Pflanze alle die großen Erwartungen, mit denen sie bewillkommnet wurde, in unseren Gewächshäusern gerechtfertigt.

Cultur.

Die Cultur dieser Pflanzen ist einfach und leicht; ein gut beschattetes Warmhaus und eine feuchte Luft in demselben sind für gewisse Arten unerläßliche Bedingungen. Während andere, z. B. Philodendron pertusum und giganteum, Anthurium glaucescens, Scindapsus pictus 2c., selbst schon in temperirten Zimmern gut gedeihen.

Sie verlangen eine Mischung von Moorerde, grob zerstoßener Holzkohle und Scherbenstücken; diese poröse Zusammensetzung erlaubt den zahlreichen Adventiv-Wurzeln, die aus den Stämmen hinabwachsen, leicht in die Erde des Topfes zu dringen, erleichtert den Abzug des Wassers, welches man ihnen während der Wachsthumsperiode, die meist von April bis September währt, reichlich geben muß. Nach dieser Zeit vermindert man das Begießen nach und nach, ohne die Erde völlig austrocknen zu lassen, um die Pflanzen in den Ruhestand zu versetzen. Bei einigen Philodendron-Arten ist es indeß anders, z. B. Ph. pertusum, giganteum, heliconiæfolium, incisum und ähnliche verschönern, wenn sie während ihrer Vegetationszeit im freien Grunde stehen, während des Winters die Felsen unserer Wintergärten durch ihr eigenthümlich schönes Grün. Andere noch, wie Ph. pictum, discolor, Lindeni, crassinervium ꝛc. lieben feuchte Mauern, die sie vollständig bedecken, indem sie mittelst ihrer Adventiv-Wurzeln an denselben hinaufklimmen und so eine Tapisserie von Grün bilden, welche den Reisenden an die üppige Vegetation der Tropen erinnert.

Erwähnen wir noch das Phil. Daguense, das in der Republik Ecuador heimisch und 1868 von dem unerschrockenen Reisenden Herrn G. Wallis eingeführt worden ist. Diese noch nicht in den Handel gekommene Art ähnelt dem Ph. Lindeni sehr, übertrifft es aber weit an Schönheit. Seine 0,50—0,60 Meter großen Blätter sind herzförmig zugespitzt, leicht ausgeschweift. Das Colorit des Randes ist zart sammtiggrün auf dunkelgrünem Grunde mit metallischen Reflexen, die durch die mattrothe Färbung der unteren Blattstiele erzeugt werden.

Cultivirt man diese Art wie die vorigen, so erhält man in Kurzem schöne Pflanzen. Im Frühlinge, zur Zeit des Umpflanzens, bildet man von galvanisirtem Eisendraht oder Holz ein Gestell in Kugel-, Kegel- oder Pyramidenform und befestigt es in dem mit frischem Sumpfmoos (Sphagnum) gefüllten Topfe und leitet den Trieb daran hinauf. Nach und nach entwickeln sich die Adventiv-Wurzeln und verschwinden im Sphagnum, welches man nach Bedürfniß der Pflanzen begießt.

Die Anthurien und Philodendren werden häufig von Blattläusen, der schwarzen Fliege (Thrips), der rothen Spinne angegriffen. Ein häufiges Bespritzen während des Sommers und Waschen mit Seifenwasser im Winter reicht hin, das Ungeziefer zu beseitigen.

Vermehrung.

Die Samen werden gleich nach ihrer Reife in Schalen oder Töpfe, die mit poröser Erde gefüllt sind, gesäet und unter Fenster warm gesetzt, bis sie aufgegangen. Bald darauf pikirt man die Samenpflänzchen und setzt sie in warme Kästen, bis dieselben stark genug sind, um einzeln in Töpfe gepflanzt werden zu können.

Auch vermehrt man diese Pflanzen, indem man ihre Stämme zwischen den Knoten in Stücke schneidet. An diesen Stücken, auf ein Beet von Sphagnum oder Sumpfmoos gebracht, entwickeln sich in einigen Tagen junge Triebe. Stecklinge von Anthurium können auch in alte Lohe eines warmen Kastens eingesteckt werden.

Auswahl der besten Arten: Anthurium regale — magnificum oder spectabile — leuconeurum — podophyllum — acaule — glaucescens — sagittatum — helleborifolium — pedatifidum — crassinerve — imperiale — cordatum — Willdenowii — crinitum — Ottonianum — Scherzerianum ꝛc.

Philodendron Lindeni — Daguense — pertusum — macrophyllum — Melinoni — longelaminatum — heleconiæfolium — Fontanesi — cardiophyllum — pinnatifidum — latifolium — incisum — surinamense ꝛc.

L. de Märschalk, im Journ. d'hortic. prat.

Was ist Raubbau?

Vor einiger Zeit erschien in der landwirthschaftlichen Wochenschrift des Baltischen Central-Vereins vom dem Professor der Chemie Herrn Dr. Trommer eine Abhandlung über die Frage: „Was ist Raubbau?" Diese interessante und belehrende Abhandlung ist zwar zunächst in Bezug auf landwirthschaftliche Culturen geschrieben, allein sie verdient eben so sehr auch für gärtnerische Culturen die größte Beachtung, weshalb ich mir erlaube, sie den verehrten Lesern der Gartenzeitung in Nachstehendem mitzutheilen.

„Jeder denkende Landwirth wird sich fragen müssen: wo nehmen die Pflanzen, vor Allem die Culturpflanzen, diejenigen Stoffe her, welche sie zu ihrem Gedeihen, insbesondere aber zur Vergrößerung ihrer Masse oder zu ihrem Wachsthum nothwendig bedürfen? Denn von der Beantwortung dieser Frage werden selbstverständlich alle diejenigen Vorkehrungen abhängig sein, welche in der Praxis zur Erreichung eines vortheilhaften Anbaues der Culturgewächse in Anwendung kommen müssen, insbesondere wenn diese Vorkehrungen eine unmittelbare Zuführung jener Stoffe bezwecken sollen.

Die Wissenschaft lehrt uns nun, daß die Masse der Pflanze eine doppelartige ist. Einmal ist sie organischer Natur, d. h. sie ist in der Pflanze selbst, und zwar vermittelst der individuellen Thätigkeit der Letztern, entstanden; zweitens ist die Masse der Pflanze auch unorganischer Natur, d. h. sie war schon außerhalb der Pflanze vorhanden, mithin nicht erst durch jene (organische) Thätigkeit derselben erzeugt. Alles was in dieser Beziehung in der Pflanze angetroffen wird, mußte schon außerhalb derselben existiren und lassen sich dennoch hierbei Veränderungen nachweisen, die unter den verschiedenen Gliedern dieser unorganischen Masse und innerhalb der Pflanze entstanden sind, so beschränken sich diese Veränderungen doch nur auf solche, welche auch außerhalb der Pflanze stattfinden können. Für die Erzeugung ihrer organischen Masse bedarf aber die Pflanze entweder die Urstoffe derselben oder gewisse unorganische Verbindungen dieser Urstoffe, welche durch die individuelle Thätigkeit der Pflanze, sei es nun mittelbar oder unmittelbar zur Bildung der organischen Masse verarbeitet werden. Jene Urstoffe aber sind: 1) der Kohlenstoff, 2) der Wasserstoff,

3) der Sauerstoff, 4) der Stickstoff. Soweit dieselben nicht geradezu der Pflanze zugänglich sind oder von ihr verarbeitet (assimilirt) werden, sind es für die drei ersten Urstoffe die Verbindung des Kohlenstoffes mit Sauerstoff, die Kohlensäure, ferner die Verbindung des Wasserstoffes mit Sauerstoff, das Wasser, und endlich für den Stickstoff die Verbindungen desselben mit Wasserstoff, das Ammoniak, und die mit Sauerstoff, die Salpetersäure, welche als die eigentlichen Nährstoffe oder Bildner für die organische Masse betrachtet werden müssen. Was dagegen die unorganische Masse der Pflanzen oder deren einzelne Glieder anbetrifft, so bestehen sie der Hauptsache nach: 1) in Kali, 2) Natron, 3) Kalkerde, 4) Talkerde, 5) Schwefelsäure, 6) Phosphorsäure, 7) Kieselsäure und 8) Chlorkalk.

Soll die Pflanze nun gedeihen, soll sie vor allen in landwirthschaftlicher Beziehung gedeihen, d. h. auf einem ihr angewiesenen Raume einen möglichst großen Ertrag liefern, so müssen derselben einmal alle genannten Nährstoffe zu Gebote stehen und zweitens auch in gehöriger, dem Bedürfniß der Pflanze entsprechender Menge. Diese Bedingungen stehen mindestens in erster Linie.

Die Quellen aber für diese Nährstoffe sind dreierlei Art: 1) die Mitgabe dessen, was die Natur im Samen, in der Knolle, der Wurzel u. s. w. aufgespeichert hat, 2) der Boden und endlich 3) die Atmosphäre. Selbstverständlich kann die erstere Quelle nur bis zu einer gewissen Entwickelungsstufe der Pflanze ausreichen; weiter hinaus sind es die beiden Letzteren, welche allein noch in Betracht kommen können. Der Boden aber enthält alle Nährstoffe der Pflanze, während die Atmosphäre nur solche der Hauptsache nach enthalten kann, welche schon von Hause aus luftförmig sind oder unter gewissen Bedingungen es doch mindestens werden können. Indem aber Kali, Natron, Kalkerde, Talkerde, ebenso die Schwefelsäure, Phosphorsäure, Kieselsäure und das Chlorkalk, welches letztere nur in gebundenem Zustande auftritt, niemals luftförmigen Zustand unter diesen Verhältnissen annehmen können, so können sie auch nie als eigentliche Bestandtheile der Atmosphäre gelten. Diese Nährstoffe können sonach nur allein in dem Boden gesucht werden. Dagegen enthält die Atmosphäre Kohlensäure, Wasser, Ammoniak und Salpetersäure, indem diese Substanzen unter gewissen Bedingungen luftförmig sein können. Da sie indessen ihren Ursprung zum größten Theil selbst wieder dem Boden zu verdanken haben, so müssen sie selbstverständlich auch als Bodenbestandtheile betrachtet werden, woraus erhellt, daß der Boden alle Nährstoffe der Pflanze enthält, während die Atmosphäre nur auf gewisse derselben beschränkt ist. Freilich sind gerade diese die wichtigeren, insofern sie die Erzeugung der organischen Masse bedingen. Da aber letztere nicht ohne jene, nämlich ohne die unorganischen oder auch mineralischen Nährstoffe sich bilden kann, so ist ein derartiger, gradueller Unterschied nicht wohl zuläsig.

Alle Stoffe, soweit dieselben zur Erzeugung einer organischen Schöpfung dienen, machen in der Natur einen Kreislauf. Alles was daher dem Boden und der Atmosphäre durch die Pflanzen entzogen wird, kehrt in kürzerer oder längerer Zeit dahin zurück. Nur durch den Menschen und

seine Verhältnisse kann dieser Kreislauf eine partielle Unterbrechung erleiden, wenigstens gilt dies von denjenigen Bodenbestandtheilen, welche unter solchen Verhältnissen niemals luftförmig werden können. Es liegt nun auf der Hand, daß beim Anbau des Bodens im Sinne der heutigen Landwirthschaft dergleichen Bestandtheile demselben entzogen werden müssen, welche auf den natürlichen Wegen nicht wieder dahin zurückkehren können. Findet nun ein fortgesetzter Anbau desselben Bodens statt, ohne daß auf anderen Wegen ein Ersatz an diesen Bestandtheilen geleistet, so ist dies eben ein Raubbau! — Nur ausnahmsweise kann sich ein solcher mit den landwirthschaftlichen Interessen vereinigen. In der Regel ist man genöthigt für einen Ersatz dergleichen Bestandtheile zu sorgen, wobei es, von diesem Standpunkt aus betrachtet, gleichgültig sein kann, ob dies in Form des gewöhnlichen Stalldüngers, des Mergels oder anderer Materialien, wie Guano, Superphosphat rc. geschieht. Es leuchtet aber auch hierbei ein, daß derjenige Stalldünger, der nur allein mit Hülfe derjenigen Pflanzen gewonnen worden ist, welche auf demselben Boden gebaut worden sind, der damit gedüngt werden soll, niemals einen absoluten Ersatz gewähren kann. Dieser Ersatz kann höchstens nur ein relativer sein, mögen wir den Futtergewächsbau noch so sehr ausdehnen. Die ursprünglichen Bodenbestandtheile, so weit sie in diesem Falle durch die thierischen Erzeugnisse, wie Fleisch, Knochen, Milch, Wolle, aufgeführt werden, und wohin namentlich die Phosphorsäure gehört, werden immer für den Boden verloren gehen müssen.

Es kann daher bei dem Stalldünger nur in sofern von einem wirklichen Ersatze dieser Bestandtheile, die wir der Kürze wegen mineralische Bestandtheile nennen wollen, die Rede sein, als zur Erzeugung derselben fremde Materialien verwandt worden sind. Dahin gehören vor allem die Erzeugnisse der Wiesen, außerdem aber alle fremde Futtermaterialien, wie Oelkuchen, Kleie u. s. w. Ebenso gehört hierher alle fremde Einstreu. Wollen wir nun aber wissen, in wie weit in diesem Falle der Ersatz auf Vollständigkeit Anspruch hat, so müssen wir einerseits die Ausfuhr an Boden- und thierischen Erzeugnissen, andererseits die Einfuhr an jeglichen Materialien, welche in dieser Beziehung in Rechnung kommen können, genau prüfen und die Quantität ihrer mineralischen Bestandtheile bestimmen. Ergiebt sich aber aus einer derartigen Berechnung, daß die Quantität der ausgeführten mineralischen Bestandtheile größer ist, als die der eingeführten, so folgt daraus, daß in einer solchen Wirthschaft Raubbau getrieben wird. Bei dieser Gelegenheit wird man allerdings finden, daß nur ausnahmsweise in der Provinz Pommern ein voller Ersatz der ausgeführten Bodenbestandtheile stattfindet. Zu den seltensten Ausnahmen gehört aber eine Wirthschaft, wo die Einfuhr größer ist als die Ausfuhr. Fast überall sind die Wirthschaften der Divitzer Provinz sogenannte zehrende Wirthschaften. Es tritt daher in allen diesen Fällen um so mehr die Mahnung heran, jede Gelegenheit zu erreichen und zu benutzen, wo dem Boden dergleichen Bestandtheile wieder zugeführt werden können, und zwar in größerer Qualität als es bis dahin unter den gewöhnlichen Düngerverhältnissen geschehen ist. Man modere, man mergele, man verwende so weit es

geschehen kann gewerbliche Abfälle, wie sie in den Städten in Fabriken u. s. w. erzeugt werden und daselbst oft zur Last liegen, und bereite daraus mit Hülfe von Moder u. s. w. sogenannten Compost. Vor allem suche man so viel als möglich jene concentrirten Düngermaterialien, wie sie im Handel täglich als Guano, Superphosphat, Kalisalz u. s. w. feilgeboten werden, zu benutzen oder man verwende fremde Futtermaterialien, wie: Oelkuchen, Futtermehl, Trebern u. s. w. und verbessere und vermehre auf diesem Wege den Stalldünger. Insbesondere schenke man diesem seine Aufmerksamkeit und sorge für eine zweckmäßige Dungstätte, damit wenigstens von dessen mineralischen Bestandtheilen nichts verloren gehe.

Die Landwirthschaft ist und bleibt freilich stets ein Gewerbe, dessen Ausübung auch mit einem wirklichen Gewinn verbunden sein muß. Wenn nun auch immerhin die Größe dieses Gewinnes oder die Höhe der Bodenarten relativ bleibt, so will man sie doch in keinem Falle gern geschmälert wissen, selbst auf die Gefahr hin, daß man dem Boden mehr nimmt, als man ihm je zurückgiebt, oder mit andern Worten: Raubbau treibt. Das bloße Bewußtsein, das Gleichgewicht in der Aus- und Eingabe des Bodens hergestellt zu haben, kann allein noch nicht genügen; der größere Aufwand an Geld und Zeit, der mit dergleichen Meliorationen des Bodens verbunden ist, soll auch durch einen größeren Ertrag der Wirthschaft überhaupt, sei es unmittelbar aus dem Boden selbst, durch größere Ernten, oder sei es mittelbar durch die Vermehrung der thierischen Erzeugnisse, in der kürzesten Zeit gedeckt werden. Diese Ansprüche werden sich in dem Maße steigern, als die Aussicht auf eine längere Benutzung des Bodens sich mindert. Die Sorge um das Deficit dieser mineralischen Bestandtheile tritt in der Regel nur erst dann an uns heran, wenn es uns durch das Fehlschlagen der Ernten bemerkbar, wenn der Boden müde wird. So lange glauben wir uns auf die Forstwirthschaft, auf die Bewirthschaftung unserer eigenen Wiesen berufen zu können. Bekanntlich werden diese noch wie der Waldboden gedüngt; findet sonach irgendwo ein wirklicher Raubbau statt, so ist es hier. Dennoch nimmt man an, daß die Ertragsfähigkeit des Wiesen- und Waldbodens bis jetzt sich nicht verringert habe. Ohne uns darauf einzulassen, ob überhaupt diese Annahme begründet ist, so dürfte doch so viel feststehen, daß die Wiesen nur in dem Falle einen wirklichen Ertrag liefern, wo denselben entweder durch eine künstliche oder durch die natürliche Berieselung von Zeit zu Zeit ein gewisser Ersatz an den durch die jährlichen Ernten entzogenen mineralischen Bestandtheile geleistet wird. Außerdem aber dürfte bei den Wiesen insofern ein anderes Verhältniß vorhanden sein, als einmal hier die Pflanzen in der Regel vor oder kurz nach der Blüthe geerntet werden, mithin eine Bildung der Früchte oder der Samen nicht beansprucht wird. Bekanntlich bedürfen aber gerade die Früchte oder Samen jener mineralischen Bestandtheile, und zwar gewisse der letztern im großen Maße. Zweitens producirt der Wiesenboden nur solche Pflanzen, die eben noch das zu ihrem Gedeihen Nothwendige daselbst finden.

Uebrigens muß bemerkt werden, daß das über die mineralischen Bestandtheile der Pflanzen hier Gesagte nicht von allen und in gleichem Maße gelten kann. Während einige derselben nur in geringen Quantitäten von

unsern Culturgewächsen beansprucht werden, außerdem auch diese durch gewisse Umstände in weit größerer Menge dem Acker zugeführt als sie demselben entzogen werden, giebt es einige unter ihnen, von denen dies nicht gesagt werden kann. Dies ist namentlich bei dem Kali und der Phosphorsäure der Fall. Insbesondere ist es die Letztere, welche hier unsere volle Aufmerksamkeit auf sich ziehen muß. Denn nicht allein, daß dieselbe im Boden von Hause aus spärlich vertreten ist, sondern es wird auch gerade dieser mineralische Bestandtheil sehr oft in einem höheren Maße von unsern Culturgewächsen verlangt, als dies bei den übrigen dieser Bestandtheile der Fall ist. Kann daher das Wort: Raubbau auch nicht bei allen diesen mineralischen Bestandtheilen des Bodens gelten, so werden wir es doch mindestens von der Phosphorsäure sagen können, und tritt irgendwo eine Erschöpfung ein, sei es vor der Hand auch nur eine relative, so beginnt sie ohne Zweifel mit diesem Bestandtheile. Um die Menge der Phosphorsäure einigermaßen zu ermessen, welche alljährlich der Wirthschaft ausgeführt wird, mögen folgende Andeutungen genügen: Jeder Wispel Oelfrucht (Rübsen) enthält in runder Zahl 30 ℔ Phosphorsäure; jeder Wispel Weizen 20 ℔ derselben. Bei den übrigen Getreidearten kann man pro Wispel gegen 18 ℔ Phosphorsäure annehmen. Jedes in der Wirthschaft erzeugte und ausgewachsene Stück Rindvieh, wenn dasselbe ausgeführt wird, entzieht der Wirthschaft 18 ℔ Phosphorsäure, die es, jedes einzelne Schaaf (Hammel), von seiner Entstehung an bis zu der Zeit bedurfte, wo es verkauft wird, und nehmen wir, um dies übersichtlicher zu machen, gleich eine größere Zahl an, z. B. 400 St., so werden mit diesen 7200 ℔ Phosphorsäure der Wirthschaft entzogen. Nehmen wir ferner an, daß eine Milchkuh jährlich 2000 Quart Milch giebt, und wird diese Milch ausgeführt, so gehen der Wirthschaft auf diesem Wege gegen 7 ℔ Phosphorsäure in diesem Zeitraume unbedingt verloren. So klein auch diese Quantität der Phosphorsäure bei dem einzelnen Stück Milchvieh zu sein scheint, so summirt sich diese doch bedeutend, wenn z. B. 50 Stück Milchvieh vorhanden sind. In diesem Falle beträgt die Menge der auf diesem Wege ausgeführten Phosphorsäure 350 ℔. Um eine, wenn auch nur allgemeine Einsicht zu gewinnen, wie groß die Menge der aus einer Wirthschaft in Gestalt von pflanzlichen und thierischen Erzeugnisse jährlich ausgeführten Phosphorsäure betragen kann, wollen wir hier die Gutswirthschaft Eldena benutzen. Hier, wo dergleichen statistische Verhältnisse wegen der besondern Buchhaltung leicht berechnet werden können, betrug die Menge der in den Jahren 1866—67 ausgeführten Phosphorsäure 6121 ℔ oder in runder Zahl 61 Ctr. Unter gleichbleibenden Verhältnissen würde in 10 Jahren die Menge der ausgeführten Phosphorsäure sich auf 610 Ctr. gesteigert haben. Das eigentliche Deficit an Phosphorsäure, was hierbei für den Boden erwachsen muß, können wir nur erfahren, wenn wir die Einfuhr aller derjenigen Materialien kennen, resp. ihre Qualität, welche Phosphorsäure enthalten. Dahin gehören zunächst die Erzeugnisse der Wiesen. Eldena gehört zu denjenigen Wirthschaften, die sich noch immer eines günstigen Wiesenverhältnisses zu erfreuen haben. Dennoch liefern die Divitzer Wiesen in Gestalt von Heu (187 Fuder à 20 Ctr.) einen Er=

satz an Phosphorsäure von nur $16^3/_4$ Ctr. Mithin bleibt noch ein Minus von $44^1/_4$ Ctr. Phosphorsäure, welche, wenn nur das Heu die einzige Hülfsquelle bleibt, dem Ackerboden alljährlich entzogen werden müssen. Die Gutswirthschaft Eldena hat aber in jenem Zeitraume noch außerdem 900 Ctr. Futtermehl = $19^1/_3$ Ctr. Phosphorsäure, 108 Ctr. Oelkuchen = $2^3/_4$ Ctr. Phosphorsäure eingeführt; ferner 850 Ctr. Gerste = $6^3/_4$ Ctr. Phosphorsäure, 195 Ctr. Hafer = $1^1/_3$ Ctr. Phosphorsäure und endlich an Seihe und Trebern aus der Divitzer Brauerei auf trockene berechnet: 1695 Ctr. = $25^1/_2$ Ctr. Phosphorsäure; in Summa $55^2/_5$ Ctr. Phosphorsäure. Addiren wir jene $16^3/_4$ Ctr. Phosphorsäure des Wiesenbaues hinzu, so erhalten wir als Gesammtsumme der eingeführten Phosphorsäure in runder Zahl 72 Ctr. Die Gutswirthschaft Eldena hat aber außerdem noch unmittelbar ihrem Boden während dieser Zeit 850 Ctr. Peruguano zugeführt, worin bei einer Annahme von 10 % Phosphorsäure dem Eldenaer Boden noch 15 Ctr. Phosphorsäure erwachsen sind. Mithin hat die Totalsumme der eingeführten Phosphorsäure für jenes Wirthschaftsjahr 87 Ctr. betragen. Im Vergleich zur Ausfuhr = 61 Ctr. ist demnach der Boden Eldena's um 26 Ctr. Phosphorsäure damals reicher geworden.

Ohne uns hier auf die Einwürfe einzulassen, die mehr oder weniger derartigen statistischen Berechnungen gemacht werden können, müssen wir doch sagen, daß zunächst kein anderer Weg übrig bleibt, um den Status quo seines Bodens kennen zu lernen. Zum mindesten kann dies von dem einen oder dem andern jener mineralischen Bestandtheile und speciell in diesem Falle von der Phosphorsäure gelten. Mögen uns derartige Berechnungen auch nicht immer unzweifelhafte Resultate bieten, so werden wir doch wenigstens die Ueberzeugung gewinnen können, ob unsere Wirthschaft in dem einen oder dem andern dieser Bodenbestandtheile eine bereichernde oder eine zehrende ist und ob uns der Vorwurf des Raubbaues in dieser oder jener Beziehung mit Recht gemacht werden kann oder nicht. Wir werden dabei gleichzeitig aufmerksam gemacht, in wie weit wir genöthigt sind außergewöhnliche Hülfsmittel anwenden zu müssen, um bei Zeiten schon einer Verarmung des Bodens in dieser Richtung vorbeugen zu können. Allerdings ist das Wort „Verarmung" hier sehr relativ. Ein absoluter Mangel der Bodenbestandtheile überhaupt und insbesondere des einen oder des andern kann schon an und für sich niemals eintreten, geschweige denn im Ackerbau, wo doch stets, wenn auch erst in längeren Zeiträumen, gedüngt wird oder, was dasselbe ist, eine Zuführung der Bodenbestandtheile stattfindet. Es würde sich also hier nur immer um einen relativen Mangel handeln; diesen aber festzustellen ist geradezu unmöglich. Denn gesetzt auch die Wissenschaft sei im Stande uns genau den Vorrath der mineralischen Bestandtheile des Bodens angeben zu können, wer vermag aber alsdann weiter sagen zu können, ob dieser Vorrath einmal für jede Art der Culturgewächse ausreichend ist, und wann tritt zweitens bei den einzelnen Arten der Culturgewächse eine derartige Erschöpfung ein, daß in der That ein Fehlschlagen der Ernten zu erwarten steht?

Den chemischen Untersuchungen zu Folge kann man in cultivirtem Boden von mittlerer Ertragsfähigkeit den Gehalt an Phosphorsäure durch-

schnittlich zu $^1/_{10}$ % annehmen. Der Cubikfuß dieses Bodens à 100 ℔ würde demnach $^1/_{10}$ ℔ oder 3 Loth dieses Bestandtheils enthalten und die Totalmenge der Phosphorsäure eines Morgens à 180 Quadratruthen = 25,920 Quadratfuß, bei einer Tiefe von 12 Zoll, würde 2592 ℔ oder ca. 26 Ctr. betragen. Eine derartige Quantität Phosphorsäure würde aber schon an und für sich hinreichend sein, um auf einem derartigen Boden den Anbau desselben z. B. mit Weizen, 259 Jahre hindurch gestatten zu können, vorausgesetzt, daß die jedesmalige Ernte 12 Scheffel betrage und hierzu 10 ℔ Phosphorsäure beansprucht würden. (M. v. O.). Nach Verlauf einer so geraumen Zeit würde erst eine absolute Erschöpfung des Bodens an diesem Bestandtheile eintreten können, wobei selbstverständlich auch wieder vorausgesetzt werden muß, daß diesem Boden während dieser Zeit in keinerlei Weise Phosphorsäure zugeführt wurde. Bekanntlich wird aber in jeder Wirthschaft, möge dieselbe auch immerhin zu den zehrenden gezählt werden müssen, doch von Zeit zu Zeit der Boden gedüngt, und zwar mit Hülfe von Dünger, welcher auch theilweise mit Hülfe fremder Materialien erzeugt worden ist. Dieser Umstand allein schon würde aber jenen Zeitraum der wirklichen Erschöpfung noch um ein Bedeutendes vergrößern müssen. Außerdem aber begnügen sich bekanntlich unsere Culturgewächse, selbst die sogenannten flachwurzelnden, niemals mit einer so geringen Tiefe, wie die obige von 12 Zoll. Man hat gefunden, daß solche Pflanzen schon im Stande sind ihre zarten Wurzeln bis zur doppelten, ja selbst bis zur dreifachen Tiefe hinabzusenden. Wollte man nun auch annehmen, wozu indessen gar kein Grund vorhanden ist, daß nämlich der Gehalt an Phosphorsäure bei den tiefer liegenden Schichten ein geringerer sei, vielleicht nur die Hälfte von jenem betrage, so würde allein schon jener Zeitraum der vollständigen Erschöpfung sich noch um ein volles Jahrhundert und darüber ausdehnen. Ja, bei fortwährender Cultur, die sich nur auf die bloße Beackerung des Bodens, resp. Tiefpflügens, zu beschränken brauchte, würde kaum der Anfang einer vollständigen Erschöpfung an Phosphorsäure abzusehen sein.

Diese Verhältnisse der mineralischen Bestandtheile des Bodens aber, wie wir dieselben bei der Phosphorsäure kennen gelernt haben, stellen sich bei den übrigen in ähnlicher, ja bei den meisten in weit günstigerer Weise heraus. Einige von ihnen werden dem Boden unwillkürlich, so lange derselbe nur dann und wann Stalldünger erhält, sogar in größerer Menge zugeführt, als die Pflanzen derselben bedürfen. Dahin gehören das Natron und das Chlorkalk, beide in Gestalt des Salzes, was bekanntlich in jeder Wirthschaft fast täglich dem Vieh gereicht wird. Wo Gyps als Fixirungsmittel für das Ammoniak verwendet wird, findet zugleich eine Bereicherung des Bodens an Kalk und an Schwefelsäure statt.

Haben wir nun gleichwohl die Ueberzeugung gewonnen, daß eine absolute Erschöpfung des Bodens an jenen mineralischen Bestandtheilen trotz eines Raubbaues so bald noch nicht eintreten kann, so wollen wir doch nicht vergessen, daß es noch lange nicht einer derartigen Erschöpfung an diesem oder jenem mineralischen Bestandtheil des Bodens bedarf, um den Anbau des einen oder des andern Gewächses aufgeben zu müssen. Es

muß daher stets unsere Aufgabe sein, bei Zeiten schon durch Anwendung außergewöhnlicher Hülfsmittel einer relativen Erschöpfung derjenigen Bestandtheile vorzubeugen, von denen wir annehmen dürfen, daß einerseits ihre Gegenwart im Boden im Allgemeinen eine beschränkte ist, andererseits aber das Bedürfniß nach solchen Bestandtheilen, insbesondere von Seiten der wichtigsten Culturgewächse, ein sehr großes ist, wie wir dies hier bei der Phosphorsäure kennen gelernt haben. Um indeß diesen Bestandtheil auf außergewöhnlichen Wegen und in größerer Menge, als es unter den gewöhnlichen Verhältnissen einer Wirthschaft geschehen kann, dem Boden wieder zurückzugeben, stehen uns bekanntlich verschiedene Wege offen. Hauptsächlich sind es aber 2, welche benutzt werden. Entweder wenden wir geradezu ein phosphorsäurehaltiges concentrirtes Material an, wie z. B. Knochenmehl, Bakerguano und dessen Superphosphat 2c., oder wir kaufen Futtermaterialien an und suchen mittelbar den Boden mit Phosphorsäure zu bereichern. Es fragt sich nur, was ist das Vortheilhaftere?

Gehen wir allein vom Geldpunkte aus und haben wir nicht weiter die übrigen Pflichten zu betrachten, die wir bei der Düngung gegen unsern Boden außer der Wiedererstattung der entzogenen Bestandtheile zu erfüllen haben, so wird uns bezüglich der Phosphorsäure wohl kaum ein wohlfeileres Material gegenwärtig dargeboten als das Superphosphat aus Bakerguano. Wir bekommen in diesem Material 18 ℔ Phosphorsäure für den Preis von höchstens 3 ℛ︀. Vergleichen wir damit die Quantitäten einiger der Futtermaterialien oder der mittelbaren Ersatzmittel für die Phosphorsäure, so werden wir zu folgenden Resultaten gelangen: Gesetzt es sollte die Quantität der Phosphorsäure, die dem Boden durch eine Rübsenernte von 1 Wispel entzogen worden ist und die, wie oben bereits erwähnt wurde, 30 ℔ beträgt, durch Superphosphat aus Bakerguano ersetzt werden, so würden wir hiernach 1¾ Ctr. desselben nöthig haben. Wollten wir aber dieselbe Quantität Phosphorsäure in Form von gewöhnlichem Wiesenheu, nachdem dasselbe verfuttert und in Dünger verwandelt worden ist, dem Boden zuführen, so würden wir 3 Fuder à 20 Ctr. desselben nöthig haben. Wollten wir anstatt des Heues Oelkuchen für diesen Zweck verwenden, so würden von diesen 12 Ctr. und von Futtermehl 15 Ctr. nöthig sein. Denn in den Quantitäten dieser Futtermaterialien ist eben jene Quantität von Phosphorsäure enthalten. Dabei muß aber vorausgesetzt werden, daß bei der Umwandlung dieser Materialien in Dünger auch kein Verlust an Phosphorsäure stattgefunden hat. Denn nur unter dieser Bedingung kann von einer derartigen Aequivalenz dieser Materialien in diesem Sinne die Rede sein. In dem Maße aber als gleichzeitig ein Theil dieser Phosphorsäure durch thierische Erzeugnisse ausgeführt worden ist, müssen nothwendigerweise jene Verhältnisse sich ändern. Bei einer Weizenernte von derselben Quantität würden wir 1¼ Ctr. Superphosphat, oder 7 Ctr. Oelkuchen, oder 10 Ctr. Futtermehl für genannten Zweck verwenden müssen. Wenn es sich bei der Düngung des Bodens um die bloße Zuführung der demselben entzogenen Bestandtheile, und hier in diesem Falle um die Zuführung der Phosphorsäure nur allein handeln würde, so könnten wir sonach keinen Augenblick über die Wahl des Mittels wenigstens

für jetzt in Zweifel sein. Dazu kommt noch, daß die Anwendung des Superphosphats mit weit wenigern Kosten verbunden ist, als dies bei jenen Aequivalenten in Form von Stalldünger der Fall ist.

Dagegen aber ist der Stalldünger nicht allein ebenfalls ein Ersatzmittel für die Phosphorsäure, sondern auch für alle übrigen dem Boden entzogenen mineralischen Substanzen, ja, für sämmtliche Nährstoffe der Pflanzen überhaupt. Außerdem aber sind dessen Nebenwirkungen, die theils chemischer, theils physikalischer Art sind, für die Cultur des Bodens so wichtig, daß wir den Stalldünger auf die Dauer niemals entbehren und ihn durch dergleichen concentrirte Düngerarten, wie sie außerdem auch heißen mögen, bei unserm Boden für immer ersetzen können. Die Ansicht, als bedürfe es beim Ackerbau nur allein der für das Wachsthum der Pflanzen nöthigen mineralischen Bestandtheile des Bodens, während die übrigen Nährstoffe aus der Atmosphäre in genügender Menge zugeführt werden, ist durch die Praxis längst widerlegt. Dergleichen specifische Düngermaterialien, insbesondere aber in Bezug auf die Phosphorsäure erwähntes Bakerguano-Superphosphat, sind stets wichtige Unterstützungsmittel des Stalldüngers und können unter gewissen Verhältnissen denselben sogar ganz ersetzen. Wir werden daher bei der gegenwärtigen intensiven Bewirthschaftung in unserm eigenen Interesse handeln, wenn wir, so oft es geschehen kann, von derartigem Bei- und Hülfsdünger Gebrauch machen, unbekümmert darum, ob wir uns dadurch von dem Verdacht eines Raubbaues zu reinigen im Stande sind oder nicht!" J. Ganschow.

Die Van Houtte'schen Gesneriaceen.

Welches Aufsehen in der Pflanzengärtnerei machte seiner Zeit nicht die Einführung der so herrlichen Achimenes longiflora und einiger anderer gleich schöner Arten, wie war nicht jeder Pflanzenfreund sofort eifrig bemüht diese Pflanzen zu besitzen, um sie cultiviren und sie zur Ausschmückung seiner Gewächshäuser wie Zimmer verwenden zu können. Welch stattliche prachtvolle Exemplare der verschiedensten Achimenes sah man nicht in vielen Privat- wie Handelsgärtnereien und welches Aufsehen erregten dieselben nicht auf den Ausstellungen. Dasselbe war aber auch der Fall mit den Gesnerien, Tydäen, wie überhaupt mit allen schön blühenden Gesneriaceen und jetzt? wie selten trifft man diese herrlichen Pflanzen in großer Auswahl und in guter Cultur an und dennoch giebt es nur wenige Pflanzen, die von so einfacher Cultur sind und sich so vorzüglich zur Ausschmückung der Kalthäuser während des Sommers und Herbstes eignen. Wir sagen zur Ausschmückung der Kalthäuser, denn anstatt dieselben während des Sommers leer stehen zu lassen, wie es in vielen Gärtnereien Gebrauch ist, eignen sich dieselben vortrefflich zur Aufnahme aller Gesneriaceen, woselbst sie ihre Blüthen besser und schöner entfalten als in einem feuchten Warmhause. Mancher der geehrten Leser, der die Van Houtte'sche Gärtnerei in Gent zu Ende eines Sommers besucht hat, wird sich mit Freuden des gegen

100 Meter langen niedrigen Gewächshauses erinnern, in dem die jüngeren Camellienpflanzen überwintert werden und in dem während des Sommers bis zum Spätherbst die blühenden Gesneriaceen aufgestellt stehen, so daß dasselbe noch im September von einem Ende bis zum andern mit blühenden Achimenes, Tydäen, Gesnerien, Dircäen, Naegelien, Plectopomen 2c. angefüllt ist und einen herrlichen Anblick gewährt. Das Farbenspiel und die Zeichnungen der Blumen vieler dieser Arten sind der Art, daß man sie nicht mit Worten beschreiben noch mit dem Pinsel wiedergeben kann.

Ueber die Cultur der Gesneriaceen ist zu verschiedenen Malen in dieser Zeitschrift ausführlich geschrieben worden. Haben die Pflanzen abgeblüht und ist deren Laubwerk abgestorben, so legt man die Knollen oder fleischigen Rhizomen sortenweise in flache Schalen oder Kästchen mit trockener Erde und überwintert sie in einem Warmhause an einem trockenen Orte. Im Frühjahre werden die Knollen einzeln in Töpfe gepflanzt und auf einem Warmbeete angetrieben. Sind nun die Pflanzen aus dem Kalthause in's Freie gebracht worden, so werden bereits viele der Gesneriaceen schon so weit in ihrer Vegetation vorgeschritten sein, um diese in das leer gewordene Haus zu bringen, bis nach und nach alle daselbst aufgestellt sind.

Die Familie der Gesneriaceen ist reich an Gattungen mit vielen schönen Arten und von letzteren giebt es wieder hunderte von prachtvollen Varietäten. In dem Van Houtte'schen Etablissement zu Gent sind viele ganz ausgezeichnet schöne Varietäten gezüchtet worden, namentlich von Gloxinien, Nägelien, Tydäen u. a., und ist die Van Houtte'sche Gesneriaceen-Sammlung wohl eine der reichsten, die es giebt.

So weist die Sammlung 41 Achimenes-Arten und Varietäten auf, darunter eine ganz neue blaue Art, abgebildet in der „Flore des Serres.“ Von Kollikeria giebt es nur eine Art, K. argyrostigma Rgl. (Achimenes), eine alte, sehr hübsche, aus den meisten Sammlungen verschwundene Art.

Die Gattung Nægelia (früher Gesneria), zu der die Arten N. zebrina, amabilis 2c. gehören, ist in zahlreichen, ausgezeichnet schönen Varietäten vertreten, von denen die meisten im Van Houtte'schen Etablissement gezüchtet sind. Herr Van Houtte theilt sie in drei Serien. Die erste enthält 34 Sorten, die er zu 18 Fr., 20 Stück zu 10 Fr. abgiebt, d. h. in ruhendem Zustande. Die zweite Serie enthält nur 5 Sorten aus den Jahren 1869 und 1870, die 8 Fr. kosten. Die dritte Serie enthält 12 Sorten aus den Jahren 1870 und 1871 und kosten diese 12 Stück 30 Fr. Drei neueste Varietäten, nämlich: N. fulgida concolor, N. fulg. bicolor und N. Van Houttei werden separat verkauft. Letztere ist eine große Verbesserung der N. fulgida bicolor.

Von der Gattung Eucodonia, E. Ehrenbergi Hanst. et Kl. (syn.: Scheeria lanata oder Mandirola lanata) giebt es ebenfalls 5 Abarten oder Hybride. Die erste davon ist E. nægelioides, entstanden aus E. Ehrenbergi, befruchtet mit Nægelia zebrina splendens. Die übrigen sind E. nægelioides diamantina, E. n. lilacinella, E. n. nana multiflora und E. Van Houttei, welche letztere zum ersten Mal in den Handel kommt.

Von Scheeria mexicana Seem. giebt es bis jetzt nur eine Varietät, nämlich mexicana cœrulescens, dahingegen ist die Gattung Plectopoma Hanst. et Kl. wieder zahlreicher vertreten. Zuerst ist es die Art P. gloxiniæflora Hanst. (Achimenes gloxiniæflora). P. Gibsoni und Rollissoni sind zwei von Herrn Rollisson in England gezüchtete Formen, während 13 prachtvolle Varietäten von Herrn Van Houtte erzogen worden sind, davon 6 aus früheren Jahren, 2 vom Jahre 1869—70, 3 vom Jahre 1870—71 und 2 vom Jahre 1872.

Die Gattung Biglandularia hat nur 3 Hybride aufzuweisen, vermuthlich von der B. conspicua Seem. herstammend. Dieselben haben Knollen, ähnlich denen der Gloxinia (Ligeria).

Gesneria (Dircæa Dcne.) sind in vielen Arten mit Varietäten vertreten. Die Gattung Dolichodeira Hanst. et Kl. jedoch nur durch die eine Art D. tubiflora (Gloxinia Hook.). Ebenso giebt es von der Gattung Stenogastra Hanst. bis jetzt nur eine Art, nämlich H. concinna.

Tydæa amabilis Dcne. (nicht zu verwechseln mit Nægelia amabilis) hat wieder Veranlassung zu einigen 30 prächtigen Hybriden gegeben, von denen die meisten bei Herrn Van Houtte erzogen worden sind.

Die Gattung Gloxinia Hortul., die von Decaisne in Ligeria umgetauft wurde und die erstere Bezeichnung nur für die G. maculata Herit. beibehielt, von der es zwei Hybriden giebt: Gl. maculata Sceptrum und maculata rosea chiritæformis, besteht nur aus der einen Art Gloxinia oder nach Decaisne Ligeria speciosa. Dahingegen ist die Zahl der Hybriden jetzt fast eine endlose, da sich sehr viele Blumisten mit der Erziehung neuer Sorten befassen, was auch kaum zu verwundern ist, da die Gloxinien bekanntlich mit zu den allerschönsten und verwendbarsten Pflanzen gehören und von allen Gesneriaceen am meisten in den Gewächshäusern angetroffen werden.

Pflanzenverzeichnisse für 1872 (Fortsetzung von S. 136).

Das diesjährige Preisverzeichniß über Coniferen und immergrüne Pflanzen, Sträucher, Bäume, Obstsorten ꝛc. nebst Floristen-Blumen, Stauden, Rosen und neuesten Einführungen der Herren P. Smith & Co. (Inhaber seit 10 Jahren die Herren **Jul. Rüppell** und **Theod. Klink**) in Hamburg und Bergedorf ist wieder ein sehr reichhaltiges. In der ersten Abtheilung sind es die herrlichen Coniferen die uns in die Augen fallen, von denen die genannte Firma wohl eine der schönsten und reichhaltigsten Sammlung besitzt und über die wir zu öftern in der Hamburg. Gartenztg. berichtet haben. Zu den Neuheiten die in den Handel gegeben werden, nennen wir nur Chamæcyparis nutkænsis varieg. (Thujopsis borealis varieg.) P. S. & Co., eine allerliebste bunte Varietät, die sich seit mehreren Jahren als ganz constant erwiesen hat. Cryptomeria japonica spiraliter falcatis, beide Formen von Herrn Maxi-

mowicz eingeführt. Letztere ist eine ganz eigenthümliche Conifere. Die Blätter oder Nadeln liegen an den Zweigen dicht an und sind spiralförmig gedreht. Beide Varietäten stammen aus Japan. Cupressus Lawsoniana nivea P. S. & Co. und C. Lawsoniana var. P. S. & Co. Erstere mit ganz weißlichen Spitzen, letztere eine gedrängt wachsende blaugrüne Zwergvarietät. Thuja occidentalis pyramidalis gracilis P. S. & Co. (früher als Th. globosa gracilis aufgeführt). Es ist dies eine durchaus distincte Hybride aus dem Samen von Th. occidentalis erzogen. Es giebt keine andere Varietät, welcher diese nur annähernd ähnlich wäre. Der Wuchs ist ganz compact, Belaubung sehr fein und lebhaft blaugrün. Thuja canadensis parvifolia P. S. & Co. und Th. Douglasii pyramidalis P. S. & Co. Erstere anscheinend zwergartig bleibend, die Blätter sind nur halb so groß als die der gewöhnlichen Art. Die andere Art ist von schönem pyramidenförmigen Wuchs. — Hier noch näher auf die ausgezeichnete Coniferen-Sammlung der Herren Rüppell & Klink einzugehen, erlaubt uns der Raum nicht, jedem Coniferenfreund rathen wir indeß, sich das Verzeichniß kommen zu lassen, aus dem sich ein Jeder die Arten leicht auswählen kann, da bei jeder einzelnen der Charakter und sonstige Bemerkungen angegeben sind.

Von den übrigen immergrünen Pflanzen für's freie Land möchten wir aufmerksam machen auf die Aucuba-Varietäten und Arten, die bei uns im Freien allerdings nicht aushalten, dann Erica, Daphne, Prunus und ganz besonders auf die Rhododendron hybridum. Von Obstbäumen finden wir nur eine Auslese der besten und der neuesten Sorten aufgeführt, ebenso von den Beerensträuchern. Von Weinsorten besitzt die genannte Firma bekanntlich ein sehr reiches Sortiment und gehört die Anzucht der Topfreben zur Specialcultur des Herrn Rüppell. Wir haben im vorigen Jahre ausführlich darüber berichtet. Die dritte Abtheilung des Verzeichnisses führt uns eine Auswahl der besseren Baum- und Straucharten vor, dann Trauerbäume, ausdauernde Rankpflanzen, Pflanzen zu Hecken ꝛc. Die vierte Abtheilung enthält die Sortimente von Floristen-Blumen und diverse Gewächshauspflanzen zum Auspflanzen in's freie Land für den Sommer, als: Calceolarien, Pelargonien (jeden Genres), Fuchsien, Verbenen, Heliotrop, Phlox, Delphinien, Lantanen, Stockrosen, Lobelien, Georginen, Violen, Aurikeln, Nelken, Päonien, Gladiolen, Rosen, ausdauernde Stauden ꝛc.

E. O—o.

Die Brandformen der Sorghum-Arten, Tilletia Sorghi Tulasne und Ustilago cruenta J. Kühn.

Bei den Sorghum-Arten kommen zwei wesentlich verschiedene Brandformen vor. Die eine Brandform läßt die Rispe in allen ihren Theilen unverändert, nur die Fruchtknoten unterliegen einer abnormen Entwickelung, es bilden sich Brandkörner aus, ähnlich wie bei dem Steinbrand des Weizens. Dies ist die von Tulasne als Tilletia Sorghi näher beschriebene Form, welche bisher allein bekannt war und die auch bei uns häufig dort

vorkommt, wo man Sorghum in einiger Ausdehnung cultivirt. — Durchaus abweichend hiervon ist eine zweite Brandform gebildet, die ich wegen der auffallenden Färbung, welche sie der erkrankten Rispe ertheilt, **Ustilago cruenta** genannt habe. Dieser Brandpilz erzeugt kleine braunroth gefärbte Erhabenheiten, die entweder von rundlicher oder länglicher Gestalt sind und sich am oberen Theile des Stengels, hauptsächlich aber an den Rispenästen, vorfinden. Sind diese vereinzelt damit besetzt, so erlangen sie ihre normale Länge, kommen die Brandpustelchen aber häufig vor, dann werden die Rispenäste mehr oder weniger verkürzt, verdickt, mannigfach verkrümmt. Die Blüthentheile bilden sich dann entweder gar nicht aus oder werden ebenfalls von dem Parasiten verunstaltet. Bei massigem Auftreten verschmelzen die Brandpustelchen ineinander. Die an den Pustelchen enthaltenen Fortpflanzungsorgane oder Sporen sind ebenfalls von rother Farbe. Sie stimmen in der Größe mit den Sporen des Flugbrandes Ustilago Carbo zum Theil überein, zum Theil sind sie etwas größer. Ihre Keimungsweise kommt ganz mit der des Flugbrandes unserer Getreidearten überein; Farbe und Art des Auftretens unterscheiden aber deutlich diese beiden Brandformen. Ustilago cruenta erzog ich bei einem ausgedehnteren Anbau von Sorghum saccharatum im Jahre 1859. — Es wäre mir nun von Interesse, sie neuerdings im Leben beobachten zu können, und deshalb will ich versuchen sie zu erziehen, indem ich Sorghum-Arten möglichst verschiedener Herkunft cultivire. Um diese zu erlangen, wende ich mich auf diesem Wege **an alle Samenhandlungen** mit der Bitte, mir je 100 Gramm Sorghum-Samen von jeder Art und von **jeder Original-Sendung** zu schicken, welche sie von letzter Ernte aus Arten Asiens oder Afrika's erhielten. Es würde mir lieb sein, für jede einzelne Probe die Herkunft mit zu erfahren; es sind mir die Proben aber auch dann noch willkommen, wenn die Heimath nicht genau angegeben werden kann, sofern es nur Samen letzter Ernte aus Oertlichkeiten ist, in denen regelmäßig und ausgedehnt Sorghum-Bau stattfindet. — Die Rechnung bitte ich der Sendung beizufügen.

Halle a./S., Anfang März 1872.

Professor Dr. Jul. Kühn,
Director des landwirthschaftl. Instituts an der Universität.

□ Der Saft circulirt nicht.

Am 3. Decbr. 1871 waren nach dem so interessanten als lehrreichen Bulletin d'arboriculture 2c., Organ des Vereins für Obstbau in Belgien, S. 32—42, im botanischen Garten zu Brüssel eine große Anzahl von Mitgliedern dieses Vereins in der k. botanischen Gesellschaft versammelt, unter ihnen befanden sich von 3 belgischen Universitäten Professoren der Botanik. Ihr Hauptzweck war eine Discussion, die durch Herrn Professor Morren dadurch veranlaßt war, daß er von einem Werke des Herrn Gillekens: „Traité de la taille et de la culture des arbres fruitiers (2de édit.)“ gesagt hatte, es wiederhole die Vorstellung von der Physiologie und

Anatomie der Pflanzen, welche zwar von den Gärtnern noch als richtig gehalten würde, die aber von der Wissenschaft als Irrthümer erkannt und bezeichnet wären. An der Discussion nahmen außer den zunächst betheiligten Herren noch viele Andere Theil und Herr Rodigas, Professor an der Staats-Gärtner-Lehranstalt zu Gent und General-Secretair des Vereins, schreibt, daß, wollte er diese Reden wiederholen, würde ein ganzes Buch daraus erwachsen, er begnüge sich daher das wirklich Interessante, die Hauptpunkte der Discussion zu resümiren und daraus die wissenschaftlichen Consequenzen zu ziehen. Dies Letztere hat er in so geschickter Weise gethan, daß wir es uns nicht versagen können, so gut wir es vermögen, seine Schlußfolgerungen wörtlich zu übersetzen.

Für uns, so schreibt der theoretisch und practisch hochgebildete Herr Rodigas, ergab sich aus der Discussion ein wichtiges Resultat, nämlich: daß der Saft, welcher von den Gärtnern als solcher verstanden wird, nicht circulirt. Diese Flüssigkeit, welche die Pflanzengewebe in Ueberfluß enthalten, welche sich durch das Holz von den Wurzeln zu den Blättern erhebt, diese Flüssigkeit, welche aus den frischen Schnittwunden der Weinstöcke und anderer Lianen fließt, diese Flüssigkeit, welche Hales, Knight, Duhamel und so viele Andere nach ihnen „Saft“ genannt haben, diese Flüssigkeit ist kein Saft.

Der Saft der practischen Obstbaumzüchter existirt gar nicht, er ist das Wasser der Ausdünstung. Der Pflanzensaft ist nicht, wie man gewöhnlich denkt, eine Art von mehr oder weniger leichter, concentrirter oder verarbeiteter Bouillon, welche in den Adern der Pflanzen circuliren sollte. Dieser Saft hat nur in der Theorie vieler Practiker existirt. Diejenigen haben Unrecht gehabt, welche bei den Pflanzen das Vorhandensein irgend welcher Sache annehmen, die mit dem Blut bei den Menschen analog wäre. Die nährenden Elemente der Pflanzen bestehen aus Wasser, Gas, in zusammengesetzten Nährstoffen und in plastischen Materien. Diese letzteren sind zahlreich; alle bewegen sich deutlich für ihre eigenen Zwecke und jede nach der Natur und den Bedürfnissen des vegetalen Lebens.

Man muß das Wasser der Ausdünstung nicht mit dem Wasser der Vegetation verwechseln; man muß nicht glauben, daß die Pflanzen aus dem Boden eine bestimmte Auflösung, welche man Erdsaft nennt, absorbiren.

Diejenigen, welche sich mit der Pflanzenphysiologie beschäftigen, müssen die Functionen der durchlassenden Röhren (tubes cribreux) kennen, dieses wichtige anatomische Element, welches seit einigen Jahren als ein im Pflanzenleben eine große Rolle spielendes Element bezeichnet ist.

Wie nun der aufsteigende Saft der Obstbaumzüchter nicht existirt, so wird auch von dem absteigenden Safte keine Rede sein können.

Man weiß, daß die Theorie, welche bei den Dicotyledonen einen absteigenden Saft annimmt, sich vorzüglich und in Wahrheit zu sagen einzig auf die Bildung eines Wulstes an der oberen Seite der bei Bäumen verursachten Endrindungen stützt. Gleichwohl sind die Thatsachen dieser Art nur wenig zu Gunsten der Theorie und es bedürfte anderer entscheidenderer Gründe, um einen eigenthümlichen, verarbeiteten, absteigenden Saft annehmen zu dürfen. Hinsichtlich dieses Gegenstandes können wir

folgende Erfahrungen, welche einer unserer Collegen, Herr Dr. F. van Horen, unter unseren Augen zu St. Trond vor drei Jahren gemacht hat, berichten.

Diese Beobachtungen, deren Resultate er uns freundlichst mittheilte, erstreckten sich auf drei Baumarten: den Birnbaum, Kirschenbaum und die Trauereſche. Die Stämme und Zweige, welchen er die Rinde nahm, waren 0 m 01—0 m 025 dick. Die Entrindung geschah jährlich; die Breite variirte von 0 m 05—0 m 002 und die entblößte Fläche wurde, um das Eintrocknen zu verhüten, mit Firniß überzogen.

Die Esche und der Birnbaum gaben am besten die ausgeprägtesten und stärksten Wulste. Der Kirschbaum verträgt das Wegnehmen der Rinde weniger gut.

Die Thatsachen, welche sich herausstellten, sind folgende:

1) Sobald die Entrindung im Verhältniß zur Dicke des Stammes wenig groß war, fand stets eine Bildung von zwei Wulsten, eine unterhalb und eine oberhalb der entrindeten Stelle statt. Wenn ein schmaler Ring der Rinde herausgehoben war, wuchsen die beiden Ueberwallungen fort, bis sie sich, die Wunde wieder völlig bedeckend, mit einander vereinigten und der Baum sein normales Wachsthum wieder aufnahm. In diesem ersten Falle war der Wulst, welcher der Extremität des Astes oder Stammes am nächsten, bei der Trauereſche wenigstens der größte.

2) Nachdem man größere Rindenstücke weggenommen hatte, erhielt man Resultate, welche mit der Breite des weggenommenen Ringes der Rinde verschieden wurden. Die beiden Wulste bildeten sich noch, aber ohne daß der obere den Vorrang hatte, und bald kamen sie nicht mehr so weit, daß sie sich vereinigten, um die Wunde zu schließen.

Als diese noch größer war, wurde der untere Wulst am dicksten. Der Theil des Stammes über der Entrindung erzeugte nur noch schwache Zweige und unter der Verwundung entsproßten weit stärkere Zweige, welche die der normalen Krone ersetzten.

Wenn endlich die Rinde im Verhältniß zur Dicke des Stammes oder des Astes des Baumes in noch größerer Menge entfernt war, bildete sich nur unten ein Wulst. Der Theil des Stammes über der Wunde ging ein. Dieses Resultat wurde bei einem Kirschbaum durch eine relativ wenig breite Entrindung erhalten.

Diese Thatsachen vereinigen sich schlecht mit der Theorie, welche annimmt, daß diese Wulste durch den in seinem Laufe aufgehaltenen absteigenden Saft verursacht werden. Einestheils könnte der an der unteren Seite der Entrindung sich bildende Wulst nicht diese Ursache zu seinem Entstehen haben und anderntheils müßte der absteigende Saft, wie er der Hypothese nach existiren sollte, in seinem durch die Wegnahme der Rinde unterbrochenen Laufe doch über dieser Stelle außergewöhnlich üppige Zweige erzeugen, während die unter der Wundfläche sich befindenden Augen, da sie vom absteigenden Safte ja nur wenig empfingen, wie das nach der angeführten Theorie durch die Rückwege geschehen sollte, entweder in ihrer Entwickelung zurückgehalten werden oder doch nur schwache Zweige geben müßten. Nun sind aber die beobachteten Thatsachen diesen Schlußfolgerungen diametral entgegen.

Hinsichtlich dieser Facta können wir noch Folgendes anführen:

In der Kastanien-Allee zu St. Trond sind viele Bäume böswilliger Weise oft bis zu $^2/_3$ ihres Umfanges ihrer Rinde beraubt und zeigen sehr entwickelte Wulste bald oben, bald unten, gewöhnlich an den Seiten.

Die Pappeln an unsern Landstraßen zeigen die Wulste regelmäßig um die entblößten Stellen, vorzugsweise an den Seiten.

Endlich weiß man doch, daß wenn man einen Zweig nahe am Stamme abschneidet, sich der Wulst nicht nur an der oberen Parthie der Wunde, sondern rund um dieselbe herum bildet. Dieser cirkelförmige Wulst schreitet in seiner Bildung so fort, daß der Kreis, den er beschreibt, sich derartig verengt, bis die ursprüngliche Wunde sich vollkommen bedeckt und verschlossen findet.

Aus diesen Erscheinungen kann man schließen, daß die Wulste zu dem in seinem Gange aufgehaltenen, absteigendem Safte in keiner Beziehung stehen, sondern daß sie das Product eines einfach vernarbenden Vorganges sind, welcher an allen Seiten einer Wunde, wo der Baum sein Wachsthum fortsetzt, stattfindet.

Diese Schlußfolgerung ist mit der neuen Theorie übereinstimmend und würde sie begründen können. Die neue Theorie nimmt lediglich und einfach eine aufsteigende Flüssigkeit an, deren überflüssiges Wasser durch die Spaltöffnungen entweicht. Die Blätter dienen wie in der alten Theorie als die vorzüglichsten Laboratorien; allein ihre Erzeugnisse, Stärkemehl 2c., steigen nicht in Form eines besonderen Saftes vereinigt abwärts, sondern sie werden durch Zersetzung (diffusion) einzeln den Organen, welche ihrer bedürfen, zugeführt, mögen dieselben sich über oder unter den productiven Blättern befinden. Das Stärkemehl vor allem scheint nach einer vorhergegangenen Umbildung, welche seine Auflösung möglich macht (es wird Dextrine, Zucker *), vorzüglich den in der Entwickelung begriffenen jungen Organen zugeführt zu werden und auch den Organen, welche, wie Zwiebeln, Knollen, zu verschiedener Zeit einen Vorrath davon ansammeln. Diese letzteren Organe bilden alsdann ihrerseits den Zucker wieder in Stärkemehl um und in dieser letzteren Form speichert sich die Substanz, welche zur Entwickelung der Augen des folgenden Jahres dienen soll, auf.

Es existirt daher in Wirklichkeit eine Wanderung (migration) und keine Circulation der plastischen Grundstoffe: sie begeben sich von den Organen der Zubereitung nach den Centern des Consumes (Wurzeln 2c.), oder vielmehr von den Stätten der Production nach den Organen des Depots (Mark, Rinde, Zwiebel, Knolle) oft von den Orten der Ablagerung zu den sich in der Entwickelung befindenden Organen. Ebenfalls ist es augenscheinlich, daß die verarbeiteten Grundstoffe (principes élaborés) während des Triebes der Kartoffeln, der Blüthe der Hyacinthe, der Keimung der Erbsen, der Entwickelung der zeitweiligen Früchte aufsteigen.

*) Naegeli denkt, daß das Stärkemehl sich jedesmal auflöse, wenn es durch Membranen, passirt um sich auf irgend eine Art von Zelle zu Zelle hinabzulassen (se précipiter).

Diese längst bekannten Thatsachen hätten allein schon hinreichen müssen, um die Theorie des absteigenden Saftes in ihr Nichts zurückzuführen.

Professor Emile Rodigas.

Die Blumentöpfe der v. Levetzow'schen Thonwaaren-Fabrik in Kiel.

Als wir vor etwa 3 Jahren in Kiel die von Herrn v. Levetzow erfundenen Blumentöpfe mit den darin in einem Zimmer cultivirten Pflanzen zum ersten Male sahen, erkannten wir aus dem Zustand der Pflanzen sogleich, daß diese Töpfe, wenn sie richtig angewandt, d. h. wenn die Pflanzen nach der erforderlichen besonderen Methode in dieselben eingepflanzt werden, den Gärtnern wie Pflanzenfreunden von großem Nutzen werden dürften. Unsere Vermuthung hat uns nicht getäuscht, im Gegentheil sich schneller bewährt als wir ahnten, denn die v. Levetzow'schen Cultur-Töpfe erfreuen sich bereits jetzt einer so großen Verbreitung und es würde diese eine noch größere sein, wenn es dem Herrn Erfinder dieses Blumen-Cultur-Topf-Systems möglich gewesen wäre, die verlangten Quantitäten in der von ihm gewünschten Qualität schneller liefern zu können. Leider stieß derselbe aber bisher bei der Fabrikation dieser Töpfe wegen Mangel an tüchtigen Arbeitern auf beständige Hindernisse, denn die Töpfe, deren Construction nicht leicht ist, müssen, wenn sie ihren Zweck erreichen sollen, nicht nur ganz genau, durabel und gut, sondern auch aus den sich nur für sie eignenden Thonarten gearbeitet sein.

Erst jetzt, nach Errichtung einer eigenen Fabrik, scheinen alle bisherigen Schwierigkeiten so ziemlich überwunden zu sein, und die Fabrikation der Blumen-Cultur-Töpfe, wie auch die gewöhnlicher poröser Blumentöpfe, nimmt in der Fabrik einen derartigen Aufschwung, daß soeben noch vier neue Oefen in derselben angelegt werden mußten, um allen Anforderungen prompt genügen zu können.

Die Fabrik liefert nun aber nicht allein die oben genannten Blumen-Cultur-Töpfe, sondern auch vorzügliche gewöhnliche poröse Blumentöpfe, deren Anfertigung in Hamburg und Umgegend noch viel zu wünschen übrig läßt. Das Etablissement in Kiel ist bemüht gewesen auch in den Formen dieser gewöhnlichen Töpfe den Bedürfnissen der verschiedenen Pflanzen-Arten Rechnung zu tragen, ebenso glaubt die Fabrik in der genauen Nummerirung und den um ein bestimmtes Maaß fortschreitenden Größenverhältnissen jeder einzelnen Form der Töpfe die Anerkennung eines Fortschrittes Seitens der Gärtner und Pflanzen-Liebhaber erwarten zu dürfen.

Von den gewöhnlichen Blumen-Töpfen liefert die Fabrik:

1. Töpfe zur gewöhnlichen Pflanzen-Cultur in 14 Größen, von 3 Centim. Weite und 3 Centim. Höhe bis 40 Centim. Weite und 38 Centim. Höhe.

2. Töpfe für Schaupflanzen in 51 Größen, von 16 Centim. Weite bei 11 Centim. Höhe bis 46 Centim. Weite bei 41 Centim. Höhe.

3. Töpfe für Fettpflanzen in 9 Größen, von 12 Centim. Weite bei 8 Centim. Höhe bis 36 Centim. Weite bei 32 Centim. Höhe.

4. Für Palmen, Zwiebel- und alle Gewächse mit Pfahlwurzeln in 22 Größen, von 5 Centim. Weite bei 10 Centim. Höhe bis 44 Centim. Weite bei 54 Centim. Höhe.

5. Für Farne und flachwurzelnde Gewächse in 8 Größen, von 14 Centim. Weite bei 8 Centim. Höhe bis 35 Centim. Weite bei 22 Centim. Höhe.

6. Durchlöcherte Töpfe für Erdorchideen und Obst-Orangerie ꝛc. in 26 Größen, von 14 Centim. Weite bei 8 Centim. Höhe bis 49 Centim. Weite bei 44 Centim. Höhe.

7. Durchlöcherte Pyramiden-Töpfe.

8. Töpfe zur Cultur von Zwerg-Pflanzen in 8 Größen, von 4 Centim. Weite bei 3 Centim. Höhe bis 8 Centim. Weite bei 7 Centim Höhe.

9. Untersetzer in 41 Größen.

10. Tränker, für alle Sumpf-Pflanzen, auch zur Palmen-Cultur sehr zu empfehlen, in 36 Größen.

Von den Cultur-Töpfen werden jetzt 7 Sorten angefertigt, nämlich:

a. Gewöhnliche Cultur-Töpfe für Camellien, Citrus, Myrtus, Pelargonien, Rosen ꝛc. in 10 Sorten, von 12 Centim. Weite bei 10 Centim. Höhe bis 30 Centim. Weite bei 28 Centim. Höhe. Die Weite beträgt bei jeder Sorte jedesmal 2 Centim. mehr als die Höhe.

b. Cultur-Töpfe für Pflanzen, welche viel Feuchtigkeit lieben oder im Freien aufgestellt werden sollen zur Decoration von Treppen ꝛc., als: Lantanen, Nerien, Papyrus, Caladien, Calla ꝛc. in 10 Größen; in denselben Größen-Verhältnissen wie die unter a. genannten.

c. Für Pflanzen, welche gegen Feuchtigkeit besonders empfindlich sind, in 9 Größen und in denselben Größenverhältnissen wie die obigen. Diese Töpfe eignen sich für alle Proteaceen, Erica, Calceolarien und dergl. Pflanzen.

d. Für Fettpflanzen in 6 Sorten, die bedeutend weiter als tief sind, für Cacteen, Crassula, Aloe und dergl. Pflanzen.

e. Für Palmen, Dracänen, Pfahlwurzeln bildende Pflanzen und alle Zwiebelgewächse in 6 Sorten, jede Sorte bedeutend tiefer als weit.

f. Für Farnekräuter und überhaupt flachwurzelnde Pflanzen, in 4 Sorten, die sehr viel breiter als tief sind.

g. Zur Cultur von Zwergpflanzen in 4 Sorten.

Außer diesen Töpfen liefert die Fabrik noch:

h. Ampeln mit Röhren-System. Diese sind besonders zu empfehlen, da sie keinen Tropfenfall verursachen und viel seltener begossen werden.

i. Stecklings-Töpfe mit Röhren-System und Boden-Platte für schwer wurzelnde und leicht faulende Stecklinge zu empfehlen.

k. Ableger-Töpfe mit Einschnitt, Vorleger und Röhrensystem. Wegen der stets gleichbleibenden Feuchtigkeit die Callusbildung sehr fördernd. In 6 Größen.

l. Samenschalen mit Röhren-System, runde und viereckige.

m. Füllhorn mit Röhren-System, zur Decoration der Wände mit Ampelpflanzen. Zur Salon-Decoration.

n. Halbrunde Töpfe mit Röhren-System für Schlingpflanzen zur Decoration der Wände, Bildung von Epheu-Lauben ꝛc.

Endlich Körbe, rund und oval, und Schalen mit Röhren-System in verschiedenen Größen; Vasen, Urnen und andere Garten-Ornamente mit Röhren-System.

Sehr empfehlenswerth sind die vielen Beifall findenden Platten zur Untersuchung der Keimfähigkeit der Samen. Zur Beschleunigung des Keimens setzt man zu dem in die Schüssel zu gießenden Wasser einen Eßlöffel voll einer 100fachen Verdünnung von Salpeter oder Salzsäure; bei schwer keimenden Samen einen Theelöffel voll Chlorwasser in gleicher Verdünnung.

Alle die übrigen in's Gartenfach schlagenden Gegenstände, welche in dem genannten Etablissement zu finden sind, hier aufzuführen, würde zu weit führen.

Die Vortheile wie die Gebrauchs-Anweisung dieser Cultur-Töpfe haben wir bereits früher mitgetheilt (siehe Hamburg. Gartenztg. 1870, S. 376, 577)).

Als Vertreter des v. Levetzow'schen Etablissements sind wir jedoch jeder Zeit bereit, genügende Auskunft über irgend welchen Gegenstand der genannten Fabrik zu ertheilen und die prompteste Effectuirung aller an uns ergehenden Bestellungen zu veranlassen. Eduard Otto.

Linden's neueste Einführungen.

Von den neuen Einführungen des Herrn Linden, welche in diesem Frühjahre zum ersten Male in den Handel kommen, haben wir die meisten schon im Laufe des vorigen Jahrganges der Hamburg. Gartenztg. ausführlich besprochen. Wir machen jedoch die Pflanzenfreunde nochmals darauf aufmerksam, da sämmtliche Pflanzen in der That wirkliche Schönheiten sind, indem wir hier die Namen derselben anführen, mit Hinzufügung der Pagina, wo dieselben im vorigen Jahrgange der Hamburger Gartenzeitung beschrieben sind.

a. Für's Warmhaus: Aristolochia barbata (S. 10); A. clypeata (S. 204); Begonia ænea (S. 235); Caladium Jules Putzeys (S. 202); Cissus albo-nitens, Dichorisandra vittata, Dioscorea chrysophylla, D. melanoleuca, metallica, Graptophyllum mediauratum, Hæmadictyon refulgens (sämmtlich S. 256). — Auf S. 257 sind beschrieben: Maranta pacifica, undulata, Martinezia erosa, Passiflora sanguinolenta, Peperomia eburnea und velutina. Peperomia resedæflora, Posoqueria multiflora (S. 11); Utricularia montana (S. 257, 456 und 488); Sciadocalyx digitaliflora (1870, S. 534).

b. Für's Kalthaus: Fünf neue indische Azaleen, bereits besprochen S. 501 des vorigen Jahrganges der Hamburg. Gartenztg. Camellia

Mad. de Cannart d'Hamale (S. 204); Dracæna lentiginosa (S. 61); Rhododendron M. Effner (S. 258) und Themistoclesia coronilla (Seite 61).

c. Für's Freiland die schöne Canna Brenningsi; Elæagnus longipes crispa (S. 558); Primula cortusoides grandiflora, Quercus striata (S. 205) und einige Rhododendron.

Von sonstigen neueren oder seltenen Pflanzen wird eine beträchtliche Zahl von Herrn Linden in Brüssel offerirt, die fast sämmtlich schon von uns früher besprochen worden sind. Sehr reichhaltig ist die Auswahl von indischen Azaleen und Camellien, eine Sammlung der auserlesendsten Sorten, die schon in dem früheren Verschaffelt'schen, jetzt Linden'schen Etablissement eine große Berühmtheit erlangt hat und worüber, wie über viele andere Pflanzen des Warm- und Kalthauses, wie des freien Landes, das soeben erschienene Verzeichniß No. 88 nähere Auskunft giebt.

Gelehrte- und Gartenbau-Vereine.

Gent. Die Administration der königl. Gesellschaft für Gartenbau und Botanik in Gent hat bekannt gemacht, daß die große internationale Gartenbau-Ausstellung, die sich nach einer früheren Bestimmung alle fünf Jahre wiederholt, gegen Ende März 1873 stattfinden soll. Das Programm zu derselben wird ehestens ausgegeben und soll diese Ausstellung an Ausdehnung und Wichtigkeit die erstere vom Jahre 1868 übertreffen.

Brüssel. Bei der 97. Ausstellung der königl. Gartenbau-Gesellschaft zu Brüssel am 28.—30. April d. J. sind zwei internationale Preise für neue Rhododendren ausgesetzt. Der 1. Preis besteht aus einer goldenen Medaille und 500 Franken und der 2. Preis aus einer goldenen Medaille und 100 Franken, für die beste und nächstbeste Sammlung Rhododendren-Varietäten, die sich durch die Schönheit und Blüthen und durch üppige Cultur am meisten auszeichnen.

Berlin. Die „Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins" veranstaltet am 13. bis 17. April d. J. zum Besten des unter dem Protectorate Ihrer Maj. der Kaiserin von Deutschland, Königin von Preußen, stehenden „Vaterländischen Frauen-Vereins" eine Pflanzen-, Blumen-, Frucht- und Gemüse-Ausstellung in der Reitbahn des k. Kriegs-Ministeriums, deren Beschickung sowohl Mitgliedern der Gesellschaft, als auch anderen Pflanzen-Cultivateuren freisteht.

Als Preise werden angesetzt:

A. Als Königspreis die von Sr. Majestät dem Kaiser von Deutschland und Könige von Preußen der Gesellschaft bewilligte goldene Medaille. Diese Medaille soll für die nach dem Urtheile der Preisrichter ausgezeichnetste Leistung der Ausstellung, sei es in Gruppen, neuen Einführungen oder Culturen, ertheilt werden.

Derjenige, welchem von dem Preisrichter-Amte dieser Preis zuerkannt, ist von der Concurrenz um die übrigen Preise ausgeschlossen.

B. Ein Ehrenpreis Ihrer Majestät der Kaiserin von Deutschland und Königin von Preußen. Dieser Preis wird demjenigen zu Theil, welcher sich nach dem Urtheile der Preisrichter durch die zweitbeste Leistung hervorgethan hat. Derjenige, welchem der Ehrenpreis zuerkannt, ist ebenfalls von der Concurrenz um die übrigen Preise ausgeschlossen.

C. Ein Preis eines Freundes des Vereins, gestiftet zu Ehren des Professors Dr. Schultz-Schultzenstein, in ungetheilter Summe von 20 ℛℳ. Dieser Preis wird demjenigen zu Theil, welcher sich nach dem Urtheile der Preisrichter durch die drittbeste Leistung hervorgethan hat. Derjenige, welchem dieser Preis zuerkannt, ist ebenfalls von der Concurrenz um die übrigen Preise ausgeschlossen.

D. Ein Preis des Herrn Kunst- und Handelsgärtners Leisegang zu Charlottenburg, 1 Friedrichsd'or.

E. Desgleichen des Herrn Kunst- und Handelsgärtners L. Späth, 1 Friedrichsd'or.

F. Desgleichen des Herrn Kunst- und Handelsgärtners Roelke zu Charlottenburg, 1 Ducaten.

Die Preise ad litt. D. bis F. sind den Preisrichtern zur freien Disposition gestellt worden.

G. Zu Prämien der Gesellschaft wird die Summe von 155 ℛℳ für 19 verschiedene Concurrenzen bestimmt.

Der Herr Obergärtner Eggebrecht, Schillingstraße 10, und Herr Obergärtner Elsholz im Kriegs-Ministerium haben die Anordnung der Ausstellung übernommen und werden die Herren Einsender von Pflanzen 2c. gebeten, sich mit diesen Herren in Verbindung zu setzen. Jeder Einlieferung von Pflanzen 2c. sind 2 Verzeichnisse beizufügen und müssen die Einsendungen bis zum Montag, den 8. April, bei den oben genannten Ordnern der Ausstellung angemeldet sein.

Görlitz. Der thätige und vielseitig wirkende Gartenbau-Verein für die Ober-Lausitz in Görlitz hat seinen zehnten Jahresbericht herausgegeben. Obschon das letztverflossene Vereinsjahr (vom 1. October 1870 bis 1. October 1871) durch die Kriegsereignisse namentlich im Wintersemester nicht ohne Beeinflussung blieb, indem sich das Interesse eines Jeden mehr diesen großen Begebnissen zuwandte, so hat der Verein dennoch seine regelmäßigen Sitzungen abgehalten, in der nicht nur die geschäftlichen Angelegenheiten besprochen, sondern auch auf Land- und Gartencultur bezügliche Vorträge gehalten wurden, von denen drei sehr beachtenswerthe dem Jahresberichte vorgedruckt sind, nämlich: 1. „Ueber die Hügelpflanzung der Obstbäume, vom Kunstgärtner Herrn Dammann." 2. „Ansichten über das Versetzen der Holzpflanzen, vom Parkinspector Herrn Sperling." 3. „Ueber Gemüsebau unserer Landbewohner, vom derzeitigen Vereins-Secretair Herrn E. A. Blume.

Der Verein steht unter dem Protectorate Sr. königl. Hoheit des Prinzen Friedrich der Niederlande und zählt außer 19 Ehren- und 4 correspondirenden Mitgliedern, 128 werkliche Mitglieder.

Der derzeitige Vorsitzende ist Herr Kreis-Deputirter von Wolff, der Secretair Herr Particulier C. A. Blume.

Bremen. Die diesjährige Ausstellung des Bremer Gartenbau-Vereins findet am 20., 21. und 22. April statt.

Neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Sedum spectabile Bor. und **S. albo-roseum** Baker. Gartenfl., Tafel 709. — Crassulaceæ. — Auf genannter Tafel der Gartenflora sind zwei Sedum-Arten aus der Gruppe von Sedum Telephium abgebildet und beschrieben, von denen namentlich S. spectabile unter dem Namen S. Fabaria wegen der hübschen rosafarbenen Blumen, welche diese Art im Spätsommer hervorbringt, zu tausenden von Exemplaren von den Handelsgärtnern in Hamburg angezogen werden.

Eine genaue Untersuchung, welche Dr. Regel der Gattung Sedum kürzlich unterworfen hat, ergab, daß der berühmte englische Botaniker Baker die in den Gärten als S. Fabaria gehende Art unlängst in Saunder's „Refugium botanicum" abgebildet hat und auf S. spectabile zurückgeführt, so daß S. spectabile Bor. synonym ist mit Anacampseros spectabile Jord et Four., S. Fabaria Lem., S. Pseudofabaria Fzl., S. spectabile purpureum Henders.

Es ist eine perennirende Staude Japans, hält bei uns ganz gut im Freien aus, wo sie dann erst im Spätherbste blüht, aber nie so vollkommen wird, als wenn man sie unter Glas cultivirt, bis sich die Blüthenrispen zu entwickeln anfangen. Die Vermehrung geschieht durch Wurzeltheilung oder auch durch Stecklinge der im Frühjahre an den im Gewächshause stehenden Exemplaren zeitig austreibenden Wurzeltriebe.

Sedum alba-roseum Bak. S. Fabaria Hort. S. spectabile roseum Henders. Stammt ebenfalls aus Japan und geht in den Gärten auch als S. Fabaria, steht der vorigen Art sehr nahe, hat aber viel unansehnlichere weißliche Blumen in lockeren, kleineren, spitzenständigen Rispen.

Von dieser Art befindet sich in den Gärten eine hübsche Abart, deren Blätter mit einem breiten, gelblich-weißen Mittelstreifen gezeichnet sind. In den Gärten geht diese Abart unter dem Namen S. japonicum fol. variegatis, auch als S. spectabile und Fabaria fol. varieg. — So schön die buntblätterige Abart im jugendlichen Zustande auch ist, so verliert sich die bunte Zeichnung sehr oft, wenn die Triebe älter werden, und ist dann von der reinen Art nicht zu unterscheiden.

Horkelia Tilingi Rgl. und **Horkelia capitata** Lindl. Gartenfl., Tafel 711. — Rosaceæ. — Zwei aus Californien von der Sierra Nevada

stammende perennirende, der Gattung Potentilla zunächst verwandte Pflanzen, die jedoch mehr Werth für botanische Gärten als für Blumen-Liebhaber haben dürften, weshalb wir auf dieselben auch nicht näher eingehen wollen.

Lilium Washingtonianum Kellogg. Gartenfl., Tafel 710. — Liliaceæ. — Die Gartenflora bringt die erste Abbildung nach einem lebenden Exemplare dieser hübschen Lilie. Dieselbe ist in der Sierra Nevada in Californien zu Hause, wurde schon 1853 von Jeffrey und 1857 von Lobb daselbst gesammelt, aber erst 1868 von Kellog beschrieben. Herr Roezl war der erste, dem es gelang, lebende Zwiebeln dieser Lilie nach Europa zu bringen, die Herr Max Leichtlin in Carlsruhe ankaufte. Im vorigen Jahre blühte eine Zwiebel im botanischen Garten zu Petersburg, nach der die Abbildung in der Gartenflora angefertigt worden ist.

Der Stengel wird 0,86 — 1,43 Meter hoch, ist steif aufrecht, stielrund, kahl gleich den andern Theilen der Pflanze. Blätter in von einander entfernt gestellten Quirlen, schmal verkehrt-lanzettlich, 4—11 Centim. lang, 1—2 Centim. breit, spitz und nach dem Grunde zu allmälig verschmälert, von dicker Textur, mit deutlichem Mittelnerv, hellgrün. Blumen an noch armblüthigen Exemplaren zu 3—5 in spitzenständigen Dolden oder wie an stärkeren üppig entwickelten, getrockneten Exemplaren in 28 Centim. langen, 12—18blumigen, aus mehreren Blumenwirteln bestehenden Trauben. Blüthenstiele aufrecht abstehend und nur an der Spitze leicht übergebogen, 7 bis 9 Centim. lang, von einer lanzettlichen Bractee gestützt, die kürzer als der Blumenstiel ist. Blumen leicht übergebogen. Die wohlriechende Blume besitzt anfangs eine trichterförmige glockige Gestalt, später nimmt sie eine mehr ausgebreitete Form an. Die Blumenblätter sind von röthlich weißer Farbe mit vielen carmin-farbenen Punkten gezeichnet.

Diese schöne Lilienart dürfte nach dem Vaterlande zu urtheilen bei uns im Freien aushalten und bald als eine schöne wohlriechende Freilandpflanze Verbreitung finden.

Philodendron rubro-punctatum J. D. Hook. Botan. Magaz., Tafel 5948. — Aroideæ. — Nichts ist schwieriger, sagt Dr. Hooker, als tropische Aroideen zu bestimmen, dieselben sind so zahlreich, gehören zu so vielen Gattungen, die sich ohne vollständiges Material schwer unterscheiden lassen, und kein Privatgarten kann die Räumlichkeiten hergeben, um die oft so großen Raum einnehmenden und viel Hitze verlangenden Pflanzen zu cultiviren. Reichhaltige Aroideensammlungen findet man deshalb auch größtentheils nur in königl. Gartenetablissements oder in botanischen Gärten. Sieht man die Aroideen zusammengestellt, wie in dem Aroideen-Hause im Garten zu Kew, so geben dieselben vielleicht mehr als jede andere Pflanzenfamilie eine Idee von dem reichen Glanze, den fremden und verschiedenen Formen, den tiefen, glänzenden immergrünen Farbenschattirungen der tropischen Wildniß. Nächst dem Garten zu Kew dürfte wohl der k. Schloßgarten zu Schönbrunn bei Wien die reichste Aroideensammlung in seinem prächtigen, dieser Pflanzenfamilie ausschließlich gewidmeten Hause besitzen, noch von dem verstorbenen Director Herrn Schott herrührend.

An 130 Arten Philodendron sind von Schott in seiner „Monograph. Aroideæ“ beschrieben, viele freilich nur unvollkommen, jedoch alle weichen so wesentlich von der oben genannten Art ab, daß letztere sicher neu zu sein scheint. Es ist eine stammlose Art und zeichnet sich hauptsächlich durch ihre weiße mit blutrothen Punkten gezeichnete Blüthenscheide aus. Die Pflanze blühte im Mai v. J. im Garten zu Kew, der sie durch Herrn Victor Gaertner aus Dr. Blumenau's Garten in Südbrasilien erhalten hatte.

Literatur.

Anweisung zum Pflanzen und zur ferneren Behandlung der Obstbäume, nebst einem Verzeichniß der von den pomologischen Versammlungen zur Anpflanzung empfohlenen besseren Obstsorten. Im Auftrage des Stettiner Gartenbau-Vereins verfaßt von **J. Hafner,** Baumschulen-Besitzer in Radekow bei Tantow. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Stettin und Swinemünde. Prütz & Mauri.

Eine kleine practische Schrift von 47 Octavseiten, die wir schon bei ihrem Erscheinen empfohlen haben (siehe 1871, S. 331 der Hamburg. Gartenztg.) und die unter den Gartenfreunden einen solchen Beifall gefunden hat, daß sie bereits in zweiter vermehrter und verbesserter Auflage erschienen ist. Diese neue Auflage ist noch vermehrt durch die Anweisung zum Pflanzen und zur ferneren Behandlung des Beerenobstes, als: Stachel- und Johannisbeeren, Himbeeren und Erdbeeren, dann einiger anderer Bäume und Sträucher mit nutzbaren Früchten, als: Hagebutten, Mispeln, Quitten und Mandeln. Ferner finden wir in derselben eine kurze Anleitung zur Pflanzung und Behandlung der veredelten Rosen, über Anlegung von Hecken, Spargelbeeten und Parkanlage, nebst den sich zu letzterer eignenden Baum- und Straucharten.

Das kurz aber verständlich und mit Fachkenntniß geschriebene Büchelchen ist namentlich Nichtgärtnern bestens zu empfehlen. E. O—o.

Feuilleton.

Neuheiten von Florblumen deutscher Zucht. Dem vorigen Hefte der Hamburg. Gartenztg. war eine Frühjahrs-Offerte der Samen- und Pflanzenhandlung von Herren **Hock & Co.,** vormals Franz Hock & Sohn, in Castel bei Mainz, beigegeben, worauf wir die verehrten Blumenfreunde besonders aufmerksam machen möchten, da in derselben eine bedeutende Anzahl Neuheiten zum ersten Male von der genannten Firma zum Kauf angeboten wird. Die Herren Hock haben sich durch ihre Züchtungen der verschiedensten Florblumen bereits einen großen Namen gemacht, da sich fast alle ihre Züchtungen als vorzüglich bewährt haben.

In diesem Jahre offeriren uns die Herren Hock & Co. unter andern wieder zwei neue gefüllte Scharlach-Pelargonien, als: Fürst Bismarck, Hock, eine zwergartige Varietät mit mittelgroßen Blüthen von dunkelkupferroth mit hellerem Reflex auf der Rückseite. Neue Färbung. Moguntia, Hock, eine ausgezeichnete Marktpflanze durch ihr anhaltendes Blühen. Wuchs niedrig, Farbe lebhaft carminroth. Ferner kommen zum ersten Male in den Handel mehrere einfache Scharlach-Pelargonien, ein buntblätteriges Pelargonium: Mad. Schliessmann, als Gruppenpflanze empfehlenswerth, mehrere sehr schöne Phlox decussata, drei neue Coleus und 3 neue Begonia. Außerdem bietet das Verzeichniß eine Auswahl der neuesten und neueren Florblumen aller Art.

Doppelte Perpetuell-Erdbeere (double perpetuelle H. Gaujard). Diese neue, spät bis in den Herbst tragende Erdbeere ist in der „Illustr. hortic." auf Tafel 84 abgebildet und beschrieben. Die Blätter saftgrün, mittelgroß, Wuchs sehr kräftig, gedrungen; sehr fruchtbar bis in den Herbst hinein; die Früchte groß, man kann sagen sehr groß für eine Perpetuelle, länglich, selten rund, zuweilen hahnenkammförmig, oft unregelmäßig geformt, dunkelroth, wenn völlig reif, die Samen erhaben liegend; das Fleisch ist ziemlich fest, sehr zart, schmelzend, dunkelrosa, sehr zuckerig und aromatisch.

Herr Gaujard, der Züchter dieser Erdbeere, erhielt sie aus der sechsten Generation der Perpetuell-Erdbeere Janus. Die Pflanzen der vierten Generation gaben schon bessere Früchte als die Mutterpflanze. Unter der letzten Aussaat (1870) befand sich nun eine Pflanze, die sich durch besonders viele und große Früchte von den übrigen auszeichnete. Die Ausläufer dieser Erdbeere, wenn zeitig abgenommen, tragen noch spät im Herbste und waren im September noch voller Früchte. Die Bezeichnung doppelte Perpetuell hat diese Varietät erhalten, weil ihre Früchte mindestens 2—3 Mal größer sind als die der gewöhnlichen Monatserdbeeren.

Drei neue Palmen von besonderer Schönheit werden von den Herren James Veitch & Söhne zu Chelsea bei London den Pflanzenfreunden offerirt und kommen zum ersten Mal in den Handel. Es sind:

1. Veitchia Canterburyana Wendl. Es ist dies wohl die robusteste bis jetzt bekannte Zwergpalme. Der Stamm und die Blattstengel sind sehr gedrungen, die Blätter oder Wedel ähnlich denen von Seaforthia elegans, jedoch steifer und von herrlicher lichtgrüner Farbe. Als Decorationspalme dürfte dieselbe von großem Werthe sein. Der Preis einer guten Pflanze ist 10 ℛ︀.

2. Kentia australis Wendl. Eine viel schlanker wachsende Art als die vorhergehende, scheint jedoch auch zu den niedrig bleibenden Arten zu gehören. Der Habitus ist ein äußerst eleganter, die Wedel sind hübsch getheilt und zierlich gestellt und von schöner dunkelgrüner Farbe. Preis 7 ℛ︀.

3. Kentia Forsteriana. Gleichfalls eine sehr schöne Palme, ähnlich der vorhergehenden, jedoch von stärkerem Wuchs und ganz distinctem Charakter. Die Blätter sind gedrungener und dunkler grün, aber nicht so fein getheilt. Diese Art dürfte von den beiden andern wohl die größte werden. Preis 7 ℛ︀.

Gärtner-Wittwen-Casse in Hamburg. Zu verschiedenen Malen haben wir in der Hamburg. Gartenztg. von dem segensreichen Wirken dieses Instituts Notiz genommen. Die Hamburger Gärtner-Wittwen-Casse war eine der ersten, wenn nicht die erste in Deutschland, die in's Leben trat, sie hat, was freudig anzuerkennen, an manchen Orten Nachahmer hervorgerufen.

Zwanzig Jahre sind jetzt seit dem Bestehen dieses Instituts verflossen, und daß dasselbe während dieser Zeit im Stande war schon so segensreich zu wirken, hat man der so strengen und so tüchtigen, ordentlichen Verwaltung zu danken.

Die Direction erkannte schon vor 10 Jahren und hatte nachgewiesen, wie nothwendig die rasche Vergrößerung des Capitals sei, um die Zukunft des Instituts und das segensreiche Wirken desselben zu sichern. Die Direction hatte das Capital von 1419 ℔ 6 ß in den ersten 10 Jahren durch das Wohlwollen gütiger Geber auf 14,704 ℔ 11½ ß gebracht, obgleich sie schon bis dahin 4507 ℔ 8 ß Pensionen bezahlt hatte. Wenn nun auch die Direction mit diesem Resultate zufrieden sein konnte, so wußte sie aus den Erfahrungen ähnlicher Institute, wie leicht durch große Sterbefälle die Existenz solcher Wittwen-Cassen gefährdet wird. Die Schlüsse, welche man aus seiner Statistik zog, waren der Art, daß auch dieses Institut einer solchen Krisis entgegengehen mußte. Aber mit Erkenntniß dieser Gefahr wuchs auch der Muth der Direction und sie suchte durch Extra-Beitäge einen Reservefond zu gründen, der bis heute auf 4385 ℔ 7 ß angewachsen ist und nach ferneren 10 Jahren seine Dienste leisten wird. Sparsamkeit und strenge Cassenführung, aber vor allen Dingen das Wohlwollen des Publikums, brachte das Capital der Wittwen-Casse bis zum 31. Januar 1872, wie aus der uns vorliegenden 20jährigen Statistik zu ersehen ist, im Ganzen auf 32,214 ℔ 13 ß und berechtigt diese Thatsache zu der frohen Hoffnung, daß die Direction nach abermals 10 Jahren der kommenden Krisis gewachsen ist.

An Geschenken erhielt die Casse in den verflossenen 10 Jahren Crt. ℔ 10,216. 9 ß, unter welchen dasjenige der Administration des früheren Garten- und Blumenbau-Vereins in Hamburg und Altona mit Crt. ℔ 4275 und dasjenige des Verwaltungsrathes der internationalen Gartenbau-Ausstellung von 1869 mit Crt. ℔ 1971 besonders hervorzuheben sind.

Den Statuten gemäß wurden die jährlichen Beiträge und 75 % der Zinsen des Hauptcapitals als Pensionen an die vorhandenen Wittwen, nach Abzug der Administrationskosten, gleichmäßig vertheilt und wurden im Laufe der letzten 10 Jahre Crt. ℔ 11,434. 8 ß, im Ganzen aber seit Bestehen des Instituts Crt. ℔ 15,941. 13 ß ausbezahlt. Die letzte Pension betrug 64 ℔ 6 ß für jede Wittwe.

Von den 90 Männern, welche im Jahre 1852 gemeinschaftlich das Institut gründeten, gehören jetzt nur noch 47 Mitglieder demselben an, 17 starben und hinterließen Wittwen, 4 starben ohne Wittwen zu hinterlassen, 8 traten aus weil ihre Frauen gestorben waren und 14 traten aus andern Gründen aus.

Im Ganzen sind 160 Mitglieder aufgenommen, davon starben 30, von denen 26 pensionsberechtigte Wittwen hinterließen. Von diesen Wittwen haben im Laufe der Jahre 2 sich wieder verheirathet und 3 Wittwen sind gestorben, so daß gegenwärtig (31. Jan.) 21 pensionsberechtigte Wittwen vorhanden sind. Im Ganzen sind in dem Laufe der Jahre 17 Frauen von Mitgliedern früher gestorben, als die Männer, in welcher Folge 12 austraten, 5 aber Mitglieder blieben und sich später wieder verheiratheten, aus anderen Gründen sind ausgetreten 18 Mitglieder, so daß 100 Mitglieder der Casse angehören.

□ **Die Wichtigkeit der Obsthöfe.** Nachdem am 26. Decbr. v. J. die Gesellschaft für Baumzucht (Cercle d'Arboriculture) in dem Thronensaale des Rathhauses zu Gent ihre Versammlung gehalten hatte, fand in demselben Saale die feierliche Vertheilung der Preise unter die aus der Provincial-Preisausschreibung hervorgegangenen Sieger statt (siehe voriges Heft, unter Personal-Notizen). Bei dieser Ceremonie präsidirte Herr Jacquemyns. An seiner Seite war der Herr Gouverneur der Provinz Graf von Serclaes und Graf von Kerchove de Denterghem, Bürgermeister von Gent. Am Bureau befanden sich die Mitglieder des Vorstandes der Gesellschaft für Baumzucht von Belgien und die der landwirthschaftlichen Gesellschaft von Ostflandern.

Die Sitzung wurde durch eine Rede eröffnet, in welcher Herr Jacquemyns die Wichtigkeit der Obsthöfe hervorhob und die Thätigkeit, welche von der Gesellschaft der Baumzucht schon hinsichtlich dieses Theiles der Obstbaumzucht entwickelt ist. Diese Rede, welche eine Art Prolog zum Bericht des Preisgerichts ist, enthält so wichtige Betrachtungen, so nützliche Ansichten, daß dem Redner öffentlich der Dank dafür ausgesprochen und dieselbe in dem „Journ. du Cercle d'Arboriculture" wiedergegeben worden ist. Wir werden im nächsten Hefte ebenfalls einen Auszug derselben geben.

Diesem Hefte liegt gratis bei:

Verzeichniß über Coniferen, immergrüne Pflanzen 2c. der Herren **P. Smith & Co.** in Hamburg und Bergedorf.

Die Redaction.

*) Siehe Seite 176 dieses Heftes.

Vermehrung und Cultur des Weinstocks.

Von Friedrich Loebel.

Der Weinstock, ursprünglich in Asien einheimisch, hat sich muthmaßlich seit Beginn der Völkerwanderung successive in den wärmeren und gemäßigten Klimaten aller Welttheile eingebürgert. Als die Deutschen etwa 700 Jahre nach Christi Geburt einen Heereszug gegen die Römer unternahmen, fanden sie den Weinstock in Italien verbreitet. Bei dieser Gelegenheit lernten die Deutschen den Werth desselben kennen und schätzen. Von dieser Zeit nimmt man auch an, daß der Weinstock in Deutschland eingeführt und zuerst am Rhein angebaut wurde.

Von welcher Beschaffenheit die Trauben der zuerst eingeführten Sorten waren, ist bis jetzt noch nicht ermittelt, und es möchte wohl auch schwer halten, darüber ein richtiges Urtheil zu fällen, denn klimatische und Bodenverhältnisse tragen bekanntlich viel zur Verbesserung der Trauben im Aussehen und Wohlgeschmack bei.

Die Vermehrung des Weinstocks geschieht entweder durch Ableger, Stecklinge oder Augen. Die Erziehung neuer Sorten aber durch Aussaat der in den reifen Beeren enthaltenen Kerne.

Die Ableger können entweder im Herbst oder zeitig im Frühling gemacht werden. Hierzu eignen sich die zunächst der Erde gewachsenen langen, gut reif gewordenen ein- und auch zweijährigen Reben am besten. Auch mehrere Jahre alte Reben lassen sich mit dem größten Vortheile hierzu verwenden, wenn nämlich längs einer alten Rebe oder an deren äußersten Spitze mehrere einjährige Triebe befindlich sind.

Bevor das Einlegen der Reben erfolgt, wird entweder längs oder besser abwärts vom Spalier ein der Länge der Rebe angemessener 34 Centim. tiefer und 28 Centim. breiter Graben aufgeworfen. In diesen Graben bringt man zuerst eine 9—11 Centim. hohe Lage gut verrotteten Düngers, der nach dem Festtreten 4 Centim. hoch mit Erde bedeckt wird. Ist dies geschehen, dann wird die Rebe eingelegt, gegen das Entweichen derselben mit einem oder mehreren Haken befestigt und hierauf 4 Centim. hoch mit Erde überdeckt. Da nun angemessene Feuchtigkeit und Wärme zum früheren und sicheren Bewurzeln der Reben beitragen, so bedeckt man die Erde entweder mit einer 7 Centim. hohen Lage alten Pferdedünger oder

auch mit Moos. Der übrige Raum wird alsdann mit Erde ausgefüllt und jede Rebe bis auf zwei Augen über der Erde abgeschnitten. Zur Beförderung des vollständigen Bewurzelns und Wachsthums der Reben trägt ein mehrmaliges Begießen während des Sommers viel bei. Im darauf folgenden Herbste werden alsdann die Reben vom alten Stocke abgeschnitten und behutsam aus der Erde genommen, um sie an den Ort ihrer Bestimmung zu pflanzen.

Die Vermehrung durch Stecklinge geschieht eben so leicht wie die durch Ableger, und sollte die Bewurzelung der Stecklinge im ersten Jahre nicht so schnell von Statten gehen als die der Ableger, so ist diese Vermehrung jedoch eine sichere wenn zu den Stecklingen taugliches Holz genommen wird. Wem indessen darum zu thun ist, bald starke und kräftige Stöcke heranzuziehen, der braucht die Stecklinge nur zwei Jahre auf dem Beete stehen zu lassen, sie werden bei guter Pflege den Ablegern an kräftigem Wuchs nicht nachstehen.

Von den im Herbst abgeschnittenen einjährigen Reben benutzt man hauptsächlich diejenigen zu Stecklingen, welche gut reif sind und noch am alten Holze festsitzen. Das alte Holz bewurzelt sich bekanntlich viel leichter, als das einjährige, daher man auch aus diesem Grunde an jedem Steckling einen Knoten vom alten Holze läßt, der gut abgerundet wird. So weit nun die Reben gut ausgereift sind, schneidet man eine jede in Stücke von 0,43—0,57 Meter Länge, die alsdann, in kleine Bündel gebunden, in flache Gräben gelegt und mit wenig Erde oder Sand bedeckt, bis zum Gebrauch im März oder April aufbewahrt werden.

Damit die Stecklinge mit ihren Wurzeln leichter tief in die Erde dringen können und auch gleichzeitig Nahrung finden, wird im Herbst ein der freien Einwirkung der Sonne ausgesetztes Beet 0,86 Meter breit und 0,43 Meter tief ausgeworfen und hierauf der Grund mit gut verrottetem Pferde- oder Kuhdünger 14 Centim. hoch angefüllt und mit einer 7 Centim. hohen Erdschicht bedeckt. Der übrige Theil der Grube, mit der am oberen Rande rings herum umgebenen Erde, bleibt bis zum Frühjahre offen.

Wenn im März der Frost aus der Erde gewichen und diese abgetrocknet ist, dann nimmt man die Stecklinge aus der Erde und stellt sie für einige Tage in ein mit Wasser gefülltes Gefäß, um sie vollsaugen zu lassen. Ist dies geschehen, so werden dieselben bei trübem Wetter herausgenommen und in zwei Reihen auf das zubereitete Beet in 14 Centim. Entfernung von einander so eingelegt und mit 9 Centim. Erde bedeckt und angedrückt, daß der untere Theil eines jeden Stecklings 23—28 Centim. lang platt auf die Erde zu liegen kommt und somit das obere Ende desselben eine schräge Richtung erhält. Auch hierbei wendet man gegen das Austrocknen des Beetes entweder eine 4 Centim. hohe Lage Moos oder verrotteten Pferde- oder Kuhdünger an, der mit der Hand ausgebreitet und mit einem Brettchen ziemlich fest angedrückt, aber darüber noch so viel Erde ausgebreitet wird, daß von jedem Stecklinge nur zwei Augen hervorstehen.

Da ein großer Theil von der aus dem Beete ausgeworfenen Erde übrig bleibt, so benutzt man diese zu einer Erhöhung um das Beet, damit

das Wasser nicht entweichen kann, welches den Stecklingen im Frühjahre und im Sommer von Zeit zu Zeit in ziemlicher Menge gegeben werden muß.

Die Vermehrung aus Augen wird nur bei solchen Sorten angewendet, von denen man nur wenig Holz hat, aber von welchen eine schnelle Vervielfältigung gewünscht wird. Es wird hierzu im Herbst reifes Holz mit kräftigen, gesunden Augen ausgesucht, das bis zum Gebrauch entweder im Freien mit Erde bedeckt oder auch in feuchten Sand gesteckt an der Hinterseite in einem Kalthause aufbewahrt wird.

Wenn ein Ananas- oder irgend ein Warmhaus zur Verfügung steht, so ist es rathsam, die Augen schon gegen Ende Februar einzustecken, indem sich diese gegen die später gesteckten viel früher und kräftiger im Laufe des Sommers ausbilden. Zur gedachten Zeit schneidet man aus den aufbewahrten einjährigen Reben die kräftigsten und gesundesten Augen mit ihrem Holze in der Länge von 3 Centim., welches man entweder rund läßt oder es in Hälften theilt und das Mark herausschneidet.

Während die Augen ausgeschnitten werden, hält man ein mit lauwarmem Wasser gefülltes Gefäß in Bereitschaft, um die ausgelösten Augen sofort in dasselbe zu werfen und sie darin einige Stunden saugen zu lassen. Bevor letzteres geschehen, füllt man ein oder auch mehrere 43 Centim. lange, 19 Centim. breite und 9 Centim. hohe aus Thon geformte und gebrannte Kästen zuerst 2 Centim. hoch mit gekleinerten Ziegelsteinbrocken und 4 Centim. hoch mit sandiger Erde an, worauf man dann die Stopfer oder Augen so darauf eindrückt, daß sie nur eben noch sichtbar bleiben. Um das Austrocknen der Erde zu verhüten, wird die Oberfläche mit gekleinertem Moos oder Sägespähnen bedeckt. Dieser Schutz kann aber in manchen Fällen für die Augen sehr nachtheilig werden, es ist daher eine Bedeckung der Kästen mit Glastafeln vorzuziehen. Hat man die Augen, nachdem sie eingelegt, einmal überbraust, so ist eine Wiederholung selten eher nöthig als zu der Zeit, wenn das Bewurzeln erfolgt ist, die Augen kleine Triebe entwickelt haben und die Bedeckung entfernt werden kann. Es verlangen die Stopfer bis zur Bewurzelung allerdings Wärme und mäßige Feuchtigkeit; letztere läßt man ihnen am besten dadurch zukommen, daß man die Kästen von Zeit zu Zeit in ein mit lauwarmem Wasser angefülltes Gefäß zum Vollsaugen ihres Inhalts stellt.

Die Kästen stellt man an die Vorderseite eines Warmhauses und belegt deren Glasbedeckung anfänglich mit Papier oder bestreicht diese auch mit flüssigem Thon, damit die Sonne nicht verderblich auf die Stopfer wirkt. Die Stopfer werden bald Wurzeln machen und muß man sie alsdann, ehe sie sich weiter ausbreiten, einzeln in kleine Töpfe pflanzen, sie aber, gegen Sonnenbrand geschützt, noch bis zur Zeit, wo sie angewachsen, im Warmhause lassen und dann später in ein temperirtes Mistbeet bringen, woselbst sie so lange cultivirt werden, bis sie ohne Gefahr in's Freie auf ein südlich gelegenes, gut zubereitetes Beet ausgepflanzt werden können.

Diese Vermehrung ist allerdings gegen jede andere Vermehrungsart des Weinstocks mühsamer, allein bei guter Pflege geben auf diese Weise

erzogene Pflanzen oft schon im ersten Jahre denen aus Steckholz gezogenen an Wuchs nichts nach, ja, es kommen Fälle vor, daß sie diese sogar übertreffen.

Die Vermehrung durch Samen wird nur zur Erziehung neuer Sorten angewendet. Zu diesem Zweck werden im Herbste von den besten Weinsorten die reifsten Beeren gesammelt, von diesen die Kerne von dem sie umgebenden Fleische gereinigt und dieselben etwa im April in flache 21 Centim. im Durchmesser haltende Blumentöpfe, die man mit zu $^1/_3$ Theil gekleinertem Moos und vermengter Mistbeeterde füllt, gesäet, dann mit Moos, Sägespähnen oder Glastafeln bedeckt und in ein warmes Mistbeet oder in irgend einem Warmhaus unmittelbar unter die Fenster gestellt. Bei Gewährung der erforderlichen Feuchtigkeit und Wärme werden sich die jungen Pflänzchen nach Verlauf von drei Wochen zeigen, es muß dann sogleich die angewendete Bedeckung von den Töpfen entfernt werden, denn wird dies versäumt, so leiden die Pflänzchen sehr häufig, auch muß man sie so frühzeitig als möglich an die Luft gewöhnen.

So wie die Sämlinge etwa 2 Centim. Länge erreicht haben, pflanzt man sie in kleine Töpfe und bringt sie, nachdem sie angewachsen, in ein warmes Mistbeet. Hier werden sie bei gehöriger Beschattung und täglich mehrmaligem Ueberbrausen mit verschlagenem Wasser solche Fortschritte im Wachsthume machen, daß man genöthigt ist, ihnen nach 14—18 Tagen größere Töpfe zu geben. Das Umpflanzen in größere Töpfe wird von Zeit zu Zeit wiederholt, ohne erst zu warten bis sich die Wurzeln an den Rand des Topfes angelegt haben. Wenn an warmen Tagen durch Lüften der Fenster die Sämlinge an die Luft gewöhnt wurden und Ausgangs Mai oder Anfangs Juni keine Nachtfröste mehr zu erwarten sind, dann pflanzt man dieselben auf ein gut zubereitetes Beet im Freien, 28—43 Centim. von einander entfernt, aus.

Um die Sämlinge bei trockener Witterung während der Sommerzeit zum üppigeren Wuchs durch öfteres Begießen anzuregen, so pflanzt man sie mindestens 7 Centim. tiefer als die Oberfläche des Beetes, damit nämlich um jeden Sämling eine kesselartige Vertiefung ohne Nachtheil für denselben gemacht werden kann, zur Aufnahme des Wassers. Nach dem Auspflanzen werden die Sämlinge neue Wurzeln machen, und da dieselben in dem lockeren, aus nahrhaften Bestandtheilen bestehenden Boden reichliche Nahrung finden, so wird das Wachsthum der Sämlinge der Art gefördert, daß sie schon im ersten Jahre eine Länge von mindestens 86 Centim. erreichen, und wird eine jede dieser jungen Reben bis zum Herbst 3—4 reife Augen gebildet haben. Etwa Ende October schneidet man jede Rebe über dem letzten reifen Auge ab und schützt sie gegen Frost durch Bedeckung mit Erde oder Sand. Im nächsten Frühjahre können alsdann die jungen Weinstöcke an den Ort ihrer Bestimmung gepflanzt werden. Da indessen die Weinstöcke, welche ungestört auf dem Beete verbleiben, einen weit üppigeren Wuchs entfalten als diejenigen, die verpflanzt werden, so läßt man sie deshalb meist noch ein Jahr auf dem Beete stehen.

Nach gemachten Erfahrungen ist ein aus Samen erzogener Weinstock selten schon im vierten, meistens erst im fünften oder auch sechsten Jahre

tragbar. Wem daher darum zu thun ist, die erzogene Sorte früher kennen zu lernen, der muß im dritten Jahre nach der Aussaat das aus Samen erzogene Rebholz auf ältere Stöcke pfropfen. Da aber einjährige Reben bei weitem mehr Mark entfalten als ältere, so sind erstere zur Veredelung nicht gut verwendbar, und dürfte das Anwachsen solcher meist vom Zufalle abhangen. Weit sicherer gelingt das Pfropfen hingegen, wenn sich an dem Edelreise so viel zweijähriges Holz befindet, als wie für die Länge der Veredelungsstelle hinreichend ist.

Zu diesem Behuf schneidet man in der Regel im späten Herbst oder auch Anfangs Februar die zum Veredeln bestimmten Reben und bewahrt sie bis zum Gebrauch in einem Kalthause oder an irgend einem frostfreien Orte auf. Da indessen die Aufbewahrung der Reben an einem solchen Orte für sie oft nachtheilige Folgen haben dürfte, so ist die Conservirung derselben im Freien, wenn sie mit Erde oder Sand bedeckt werden, weit mehr vorzuziehen.

Zeigt sich gegen Ende April an den Reben durch Anschwellen an ihren Augen das Beginnen ihrer Vegetation, dann ist es Zeit mit dem Veredeln anzufangen. Da ein Anwachsen des Edelreises auf zwei= oder dreijährigem Holze sicherer zu erwarten ist, so wählt man hierzu, wenn keine Versetzung der gepfropften Weinstöcke später beabsichtigt wird, so viele unmittelbar über dem Wurzelstock eines Weinstocks hervorgekommene Reben von 57—86 Centim. Länge als nöthig sind aus. Liegt es jedoch in der Absicht, eine Vervielfältigung der gepfropften Weinstöcke zu erhalten, so erreicht man diese dadurch, daß man die Reben eines alten, an einem Gebäude oder auch an einem freistehenden Spalier stehenden Weinstockes vom Spalier ablöst und diese, so weit es der Raum gestattet, auf dem Boden ausbreitet, und macht, ehe man mit dem Pfropfen beginnt, für eine jede der zu pfropfenden Reben eine 28 Centim. tiefe und 28 Centim. im Durchmesser haltende, der Länge der Rebe angemessene Furche in der Erde. Ist dies geschehen, dann wird eine jede Rebe über einem Knoten glatt abgeschnitten, hierauf die Rebe von einer Seite gespalten, um das keilförmig zugeschnittene Reis in diesen Spalt in der Weise hineinzuschieben, daß, wie allgemein bekannt, die Rinde desselben sich der Unterlage genau anschließt. Das Edelreis wird alsdann entweder mit aus Lindenbast bestehenden Streifen oder mit Wollfäden fest umwickelt. Eine jede veredelte Rebe wird hierauf in die vorher im Erdboden gemachte Furche oder Grube, die 7 Centim. hoch mit verrottetem kurzen Dünger angefüllt und dann 4 Centim. hoch mit Erde bedeckt ist, gelegt und ohne die Rebe zu heben jede Furche mit Erde gänzlich gefüllt und geebnet und die veredelte Rebe an einen beigesteckten Pfahl aufrecht gebunden, doch der Art, daß die Veredelungsstelle an derselben nicht über, sondern meist unter die Erde zu stehen kommt, so daß ein oder höchstens zwei gesunde kräftige Augen des Edelreises über die Erde hervorstehen.

Aus der Rebe und dem zweijährigen Holze des Edelreises bilden sich in kurzer Zeit nach der Veredelung junge Wurzeln, die nicht nur ein sicheres Anwachsen des Edelreises bewirken, sondern dieselben führen dem

Edelreise so viel Nahrung zu, daß die an demselben über den Boden hervorstehenden Augen schon im Sommer nach der Veredelung bei guter Pflege kräftige Reben entwickeln, bei denen im nächsten Jahre schon auf Ertrag zu rechnen ist, wenn selbige nicht etwa inzwischen verpflanzt worden sind.

Außer der Veredelung des Weinstocks im Frühjahre kann dieselbe auch im Spätsommer geschehen, denn in dieser Zeit verträgt derselbe den Schnitt sehr gut, ohne daß, wie es im Frühjahre der Fall ist, ein Saftverlust zu befürchten ist. Ist auch erst im nächsten Jahre ein gänzliches Verwachsen des Edelreises mit dem Mutterstamme zu gewärtigen, so sind in letzterem so viele Säfte vorhanden, daß beide Theile sich bis zum Herbst soweit verwachsen haben, daß im nächsten Jahre schon in Folge dieser Vereinigung die Edelrebe eine genügende Vegetation zu entwickeln im Stande ist.

Das Veredeln kann zu dieser Zeit sowohl durch Pfropfen, als auch Copulation geschehen; letztere Veredelung hat noch den Vorzug, denn geschieht dieselbe über der Erde, so ist weniger zu befürchten, daß das Reis abgestoßen wird.

Geschieht das Veredeln über der Erde, so sichert man die dadurch entstehenden Wunden gegen die Einwirkung der Luft auf dieselbe außer durch das Bindematerial noch durch einen Anstrich von Baumwachs oder auch durch das so oft mit besonderm Vortheil angewendete kaltflüssige Collodium.

Die Veredelung durch Oculation ist die leichteste, welche jedoch nur im äußersten Nothfalle bei alten Weinspalieren angewendet wird, um dadurch leere Stellen auszufüllen. Auch hierzu bedient man sich ebenfalls gut reif gewordener, mit gesunden Augen versehener einjähriger Reben, die im Herbst geschnitten und bis zum Gebrauch im Freien unter einer starken Sandbedeckung aufbewahrt werden.

Da nun die zum Oculiren bestimmten Augen sich nicht so leicht entwickeln, so kann die Oculation in der Zeit von Februar bis April geschehen. Es wird diese Manipulation wie folgt ausgeführt: Nachdem die Reben zur Hand genommen und von Schmutz gereinigt sind, wird jede einzelne Rebe mit einem scharfen Messer so viele Male senkrecht durchschnitten, als sich daran brauchbare Augen befinden. Da nun jeder Querschnitt in einer Entfernung von $1^1/_5$ Centim. vom Auge geschieht, so erhält man dadurch 3 Centim. lange Holzstückchen, von denen jedes alsdann der Länge nach an zwei Seiten glatt und an den beiden Enden keilförmig zugeschnitten wird, wodurch ein jedes die Form eines Weberschiffchens erhält. Mit einem scharfen Meißel wird alsdann in der Rebe ein etwa 6 Centim. langer Spalt von einer Seite gemacht und in denselben ein Auge so eingesetzt, daß selbiges sich mit der Unterlage an der äußeren Seite genau verbindet, worauf die Wunde mit Baumwachs überstrichenen Papierstreifen umwickelt und dabei fest angedrückt wird.

Die Cultur des Weinstocks im Allgemeinen.

Von Friedrich Loebel.

Bei der Cultur des Weinstocks richtet sich der Schnitt und die sonstige Behandlung desselben nach der Beschaffenheit der klimatischen- und Bodenverhältnisse, denn während in Ungarn z. B. und in andern Ländern der Weinstock bei nur wenig Pflege gut gedeiht und der Fruchtertrag ein lohnender und von meist vorzüglicher Güte ist, so verlangen dieselben Weinsorten in den meisten Gegenden von Deutschland eine weit aufmerksamere Behandlung, um nur annähernd gleiche Resultate zu erzielen. Aber trotz aller Pflege kann man in vielen Fällen von späten Weinsorten auch dann nicht auf vollkommene reife und wohlschmeckende Trauben rechnen, wenn beim Pflanzen der Weinstöcke weder auf den Boden noch vielweniger auf eine geschützte Lage Rücksicht genommen worden ist.

Für so geringfügig man auch die Beschaffenheit des Bodens beim Pflanzen des Weinstocks hält, so trägt derselbe dennoch entweder zum Wohlgeschmack oder umgekehrt auch zur Verschlechterung der Früchte wesentlich bei. Einen schlagenden Beweis dieser Thatsache gaben uns die verschiedenen Weinberge; sind südlich gelegene umfangreiche Abhänge mit den geeigneten Sorten bepflanzt, so ist es nichts Seltenes, daß die Bodenlage solcher Bergabhänge ungleichmäßig und daher auch der Einfluß derselben auf das aus den Weinbeeren gewonnene Produkt verschieden ist.

Ist der zur Weincultur bestimmte Boden nicht besonders dafür geeignet, so sollte man, wenn in der Hauptsache das Terrain einigermaßen günstig ist, nicht die Kosten scheuen, demselben das hinzuzufügen, was für die zu pflanzenden Weinstöcke, wie auf den Geschmack der zu erzielenden Trauben, von Wirkung sein kann.

Eine ausführliche Anleitung über eine zweckentsprechende Anlage der sogenannten Weinberge zu geben, will ich deshalb hier übergehen, da die verschiedenen bestehenden Vorurtheile unter den sogenannten Winzern in dieser Cultur so eingewurzelt sind, daß es einem Practiker schwer halten würde, seine im Gebiete des Weinbaues in verschiedenen Gegenden in und auch außer Deutschland gesammelten Erfahrungen zur Geltung zu bringen.

Beim Pflanzen der Weinstöcke hat man hauptsächlich auf den Boden seine Aufmerksamkeit zu richten. Es hängt davon deren Gedeihen und Lebensdauer ab, denn der Weinstock liebt vor allen anderen Pflanzen eine poröse Unterlage. Kaltgründiger Boden eignet sich durchaus nicht zu seiner Cultur und ist dieser vorhanden, dann ist es Bedingniß, denselben zuvor in den für den Weinstock geeigneten Zustand zu bringen, was am besten dadurch geschieht, wenn das Beet 1,14 Meter tief und 1,14 Meter breit ausgegraben die untaugliche Erde entfernt wird und man dann dem Beete eine entsprechende Unterlage von zerbröckelten Kalkstückchen einer alten Mauer giebt. Die Höhe einer solchen Unterlage richtet sich nach Oertlichkeit und nach der unteren Erdschicht. Besteht indessen der Grund aus sand- oder humusreichem Boden, ohne daß dieser in Folge seiner Lage vom Grundwasser zu leiden hat, dann kann das Auswerfen des Beetes unterbleiben und hat man nur nöthig das Beet 1,14 Meter zu ragolen. Durch diese

im Herbste auszuführende Manipulation wird nicht allein das Land gelockert, sondern die noch möglicherweise in den unteren Erdschichten enthaltenden, den Pflanzen Nachtheil bringenden Erdtheile werden während des Winters durch die Einwirkung der atmosphärischen Einflüsse bedeutend verbessert.

Unmittelbar an Gebäuden oder hohen Mauern kann allerdings das Ragolen ohne nachtheilige Folgen für derartige Baulichkeiten nicht gut ausgeführt werden. In diesem Falle begnügt man sich mit dem Auswerfen von 1,43—2 Meter langer, 0,86—1,14 Meter breiter und 1,14 Meter tiefer Gräben. Es werden diese Gräben dann in der Weise gemacht, daß ein jeder derselben unmittelbar am Mauerwerk 43 Centim. Durchmesser und 45 Centim. Tiefe erhält, welche Dimension successive bis zum Ende, das abgerundet wird, in der erwähnten Tiefe und Breite mit der Entfernung von der Mauer abwärts zunimmt.

Besteht der Grund aus undurchlässigen schweren Erdbestandtheilen, so erhält ein jeder Graben eine aus grobem Kalkbauschutt, Holzkohle oder zerkleinerten Ziegelstückchen bestehende Unterlage. Da jedoch die Sohle des Grabens vom Gebäude abwärts schräg ausläuft, so richtet sich die einzubringende Unterlage auch in ihrer Höhe darnach, so daß, wenn diese unmittelbar an der Mauer, nämlich an der flachsten Stelle $1^1/_5$ Centim. beträgt, so steigt deren Höhe bis zum Ende auf $29^3/_5$ Centim.

Bei Sand- oder auch anderem trockenem, durchlässigem Boden wendet man hingegen nur eine aus lehmiger Rasenerde bestehende Unterlage an, die in gröblich gekleinerten Stücken im Herbst im Freien dünn ausgebreitet und bis zum Gebrauch im nächsten Frühjahr daselbst verwahrt wird, um sie der Einwirkung der Atmosphäre auszusetzen. Da aber die zur Unterlage verwendeten Rasenstückchen sich später zu einer compacten Masse bilden würden, wodurch die Absorbtion des eindringenden Regen- oder Schneewassers gehemmt werden würde, so ist es rathsam, der Unterlage etwas Kalkschutt beizufügen.

Die aufgebrachte Unterlage wird etwa 86 Centim. hoch mit Erde bedeckt, ist diese angedrückt, so kommt auf dieselbe eine 14 Centim. hohe Schicht kurzen Kuhdünger. Ist indessen der Boden kaltgründig, so kann auch kurzer verrotteter Pferdedünger mit bestem Erfolge angewendet werden. Anstatt des Düngers lassen sich auch grobe Hornspähneabfälle, so wie gebrannte, nur wenig gekleinerte Knochen, mit Vortheil anwenden. Eine $4^3/_4$ Centim. hohe Lage des einen oder des andern Dungmaterials ist genügend.

Nachdem nun der Dünger oder Hornspähneabfall 2c. geebnet und $7^1/_5$ Centim. hoch mit Erde bedeckt ist, geschieht das Pflanzen des Weinstocks. Zuvörderst wird ein schwacher, etwa 1,14 Meter langer Pfahl in etwas schräger Richtung gegen das Mauerwerk in die Grube gesteckt, um an diesen, wenn der Weinstock in die Grube gesetzt und seine Wurzeln regelmäßig ausgebreitet sind, den oberen Theil desselben nicht allein befestigen zu können, sondern er dient auch zu dem Zweck, daß die zwei nur über die Erdoberfläche hervorstehenden gesunden Augen in der Zeit ihrer Entwickelung nicht abgestoßen werden. Sobald nun die flach in der Grube

liegenden Wurzeln des Weinstocks 4²/₅ Centim. hoch mit Erde bedeckt sind, bedient man sich zur weiteren Anfüllung der Grube einer 14 Centim. hohen Schicht kurzen verrotteten Pferde- oder Kuhdüngers, worauf schließlich dann die noch übrig gebliebene Vertiefung der Grube mit Erde ausgefüllt wird. Anstatt des Düngers können auch grobe Hornspähne oder gebrannte, nur wenig zerkleinerte Knochen in einer 7 Centim. hohen Schicht verwendet werden; da indessen eine derartige Anfüllung kostspielig ist, so dürften diese Düngungsmittel in geringeren Quantitäten mehr Verwendung finden, wo wegen der Steilheit der Weinberge die Düngung mit Kuhdung zu beschwerlich ist. Allein der Dünger behält in mancher Beziehung gegen jede andere Düngung einen wesentlichen Vorzug, denn derselbe schützt die Wurzeln nicht allein vor dem Austrocknen ihres sie umgebenden Bodens, sondern er bewirkt auch vermöge seiner enthaltenden Stoffe und vortrefflichen Wärmeleitung die Belebung einer üppigen Vegetation.

Zieht man in Betracht, daß die zum Pflanzen des Weinstocks beschriebenen Gruben im Verhältniß zu winzig kleinen Baumlöchern kostspieliger sind, so wird man dennoch in der Folge durch einen kräftigen Wuchs des Weinstocks auch mehr entschädigt, denn während der Weinstock mit seinen Wurzeln fast in horizontaler Lage in einer langen Grube gepflanzt wird, wodurch neue Wurzelbildungen aus der Rebe entstehen und diese, so wie auch die bereits beim Pflanzen vorhandenen Wurzeln unbehindert in lockerer nahrhafter Erde vegetiren können, steht der Wuchs derjenigen Weinstöcke diesem bedeutend nach, welche, wie es leider noch häufig zu geschehen pflegt, in kleine Baumlöcher senkrecht eingesetzt oder gepflanzt werden.

Ueber die Cultur der Nepenthes im botanischen Garten zu Glasnevin bei Dublin.

Von Dr. D. Moore.

Wenn auch zu verschiedenen Malen über die Cultur dieser so herrlichen und höchst interessanten Pflanzenarten in dieser Zeitschrift geschrieben worden ist, so wollen wir doch nicht unterlassen, hier einige Culturbemerkungen folgen zu lassen, die unser verehrter Freund, Herr Dr. Moore zu Glasnevin, in Gardener's Chronicle nach seinen gemachten Erfahrungen veröffentlicht hat.

Dr. Moore beginnt mit den Culturbemerkungen über Nepenthes Khasyana, die N. destillatoria der Gärten, die Art, welche am längsten in den Sammlungen sich in Cultur befindet und auch am meisten angetroffen wird. Diese Art läßt sich am leichtesten cultiviren, wenn man nur einigermaßen Rücksicht auf die Erde, in die sie gepflanzt wird, und auf die Temperatur des Hauses, in dem sie cultivirt wird, Rücksicht nimmt. Die Erde, die Herr Moore anwendet, besteht aus sogenannter brauner Heideerde, die durchweg mit Wurzeln von Heidekraut durchwoben ist, so daß selbige beim Zerbrechen der Soden in größeren Stücken zusammenhält, wenn solche mit Sand vermischt wird. Der zu verwendende Sand ist der

sogenannte Silbersand, den die Engländer zur Vermehrung der Pflanzen benutzen. Setzt man die Pflanze mit ihrem Ballen in einen Topf, so muß so viel Raum zwischen Ballen und den Topfwänden sein, daß dieser Raum sich bequem mit den faserigen Heideerdestücken ausfüllen läßt. Beim Einpflanzen thut man gleichzeitig auch noch einige Hände voll Sand mit hinein, der durch mäßiges Begießen eingespült wird. Man wende nie zu große Töpfe an, denn man hat die Erfahrung gemacht, je kleiner der Topf ist, um so sicherer hält man die Pflanzen in gutem gesunden Zustande. So z. B. steht das gesundeste Exemplar der N. Khasyana im botanischen Garten zu Glasnevin in einem nur 14 Centim. weiten Topfe. Die Zweige der Pflanze erstrecken sich an 2,87 Meter weit und sind mit den sogenannten Kannen beladen, auch ist die Pflanze während der letzten drei Jahre nicht verpflanzt worden. Ein anderes Exemplar, dessen Zweige eine Ausdehnung von ca. 8,80 Meter haben und das in üppigster Vegetation steht, befindet sich in einem 28,5 Centim. weiten Topf und ist seit mehreren Jahren nicht verpflanzt worden. An beiden Pflanzen zeigen sich zahlreiche Wurzeln über der Oberfläche des Ballens und kaum ist noch etwas von der Erde im Topfe zu sehen. Die Pflanzen scheinen hauptsächlich von dem Wasser zu gedeihen, welches täglich in den Untersetznapf, in dem der Topf steht, gegossen wird. Die Pflanzen werden aber nie eher mit ihren Töpfen in die Untersetzschalen gestellt, als bis der Topf völlig mit Wurzeln angefüllt ist, denn man hat sich überzeugt, daß, wenn dies früher geschieht, die Erde im Topfe sauer wird, die Wurzeln faul werden und die Pflanze dann selbst zu kränkeln anfängt und endlich abstirbt.

Um die Pflanzen nach dem Umtopfen zu veranlassen schneller neue Wurzeln zu machen, wird gewöhnlich eine klein bleibende Farnart, wie z. B. ein Adiantum cuneatum, mit in den Topf gepflanzt. Sobald der Farn anfängt Wurzeln in der Erde zu machen, so wird dieselbe am Sauerwerden verhindert und der Nepenthes treibt seine Wurzeln schnell und freudig hervor und saugen mit denen des Farn das Wasser aus dem Untersetznapfe täglich ein, eine Stagnirung desselben verhütend. Ist die Erde, in der die Pflanzen wachsen, sauer und schlecht und sind die Pflanzen in Folge dessen kränklich geworden, so hält es sehr schwer, selbst mit der größten Pflege, daß dieselben wieder gesund werden.

Was die Temperatur anbelangt, so verlangen die Nepenthes kein sehr warmes Haus, ein solches, in dem gewöhnliche Warmhauspflanzen gut gedeihen, ist genügend. In dem einen Warmhause im botanischen Garten zu Glasnevin, in welchem ein großer Nepenthes, an einem Spaliere gezogen, cultivirt wird, fällt die Temperatur im Winter bis auf 8° R. und ist die Atmosphäre keine durchaus feuchte. In diesem Raume erhält sich das Exemplar in bester Gesundheit, bis es gewöhnlich zu Anfang Sommers in das Victoria regia-Haus gebracht wird, wo es nun forttreibt und reichlich Schläuche ansetzt. Herr Dr. Moore hat gefunden, daß wenn die Nepenthes in einer höheren Temperatur und feuchten Atmosphäre bei richtiger Beschattung auch üppig wachsen, sie sich jedoch bei Weitem besser halten, als wenn sie in einer geringeren Temperatur cultivirt werden. Eine Temperatur von 12—13° R. im Winter und 21—25° R.

im Sommer ist für jede in Cultur befindliche Art genügend, es ist aber zu beachten, daß wenn die Temperatur hoch ist, auch die Atmosphäre feucht sein muß, denn eine niedrige Temperatur und feuchte Atmosphäre ist den Nepenthes sehr nachtheilig.

Diese allgemeinen Regeln lassen sich bei fast allen in Cultur befindlichen Nepenthes-Arten anwenden. Groß und stark kann man diese Pflanzen leicht erziehen, die Hauptsache ist aber, daß sie auch reichliche Schläuche, die Hauptzierde der Pflanze, ansetzen. Erlaubt man einer Pflanze zu freudig fortzuwachsen, so werden die Schläuche an den Blättern der Endzweige immer kleiner, bis sie endlich ganz aufhören sich zu bilden und statt dessen Blüthen kommen. Um dies zu verhüten, schneide man die jungen Triebe, wenn sie etwa eine Länge von 28 Centim. erreicht haben, zurück. Befinden sich die Pflanzen in guter Gesundheit, so werden die zurückgeschnittenen Triebe an ihrer Basis neue Triebe bilden, die dann auch große Schläuche hervorbringen. So behandelt, wird eine Pflanze stets nach unten zu eine Menge Schläuche aufzuweisen haben, läßt man hingegen den Trieben freien Lauf, so entwickeln diese an ihren Endspitzen Blüthen.

Nepenthes phyllamphora Jack. ist wohl die härteste Art, sie läßt sich während der Sommermonate in jedem Warmhause cultiviren. Hält man sie zu warm, so wird sie meist von der Fliege befallen und wird kränklich, dennoch wächst sie rasch und erzeugt schöne Schläuche in einem feuchten Warmhause während des Frühlings. In dem Garten zu Glasnevin wird diese Art in einem mäßig warmen, luftigen Hause cultivirt und macht sie daselbst Triebe von 2,87—3,44 Meter Länge in einem 28 Centim. weiten Topfe.

N. Rafflesiana Jack. Es ist diese Art eine der effectvollsten und von leichter Cultur. In guter Gesundheit treibt diese Art starke Zweige, erzeugt aber kleine und schlecht gebildete Schläuche. Das Einstutzen der Zweige erträgt sie gut und die aus den gestutzten Zweigen sich bildenden Nebenzweige erzeugen die besten Schläuche, die von ausnehmender Schönheit sind.

N. ampullaria Jack. und N. ampullaria var. guttata sind gleichfalls schöne Arten, läßt man sie jedoch ungestört wachsen, so erreichen die Zweige schnell eine bedeutende Länge und erzeugen die Blätter an ihren Spitzen nur Ranken und keine Schläuche. Wird das Einstutzen der Triebe zur rechten Zeit und mit Umsicht vorgenommen, so erzeugt die Pflanze an allen Nebentrieben eine Menge ihrer niedlichen runden Schläuche. Bei der Varietät guttata sind die Schläuche braun-purpurn gefleckt. Gedeiht im Garten zu Glasnevin vorzüglich im Orchideenhause.

N. Hookeriana Low (von Dr. Hooker zu N. Rafflesiana gezogen) ist, wenn gut cultivirt, eine herrliche Art. Dieselbe scheint eine höhere Temperatur zu erlangen als alle vorher genannten, wenn sich ihre Schläuche gut bilden sollen. Man hatte im Garten zu Glasnevin Pflanzen mit 4,30—5,73 Meter langen Zweigen, deren Blätter keine Spur von Schlauchansätzen hatten. Dies ist stets der Fall, wenn die Zweige nicht gestutzt werden. Geschieht dies, so lassen sich herrliche Exemplare erzielen.

Herr Dr. **Moore** besitzt zur Zeit ein Exemplar dieser Art von nur 1,14 Meter Höhe mit 22 ausgebildeten Schläuchen, jedes ist fähig 16 bis 18 Loth Wasser aufzunehmen. Die Pflanze steht auf einem Beete, das durch Heißwasserröhren erwärmt wird und mit dem faserigen Abfall der Cocosnüsse gefüllt ist, in dem der Topf eingefüttert ist.

N. sanguinea Lindl. ist bis jetzt noch eine der seltensten Arten in Cultur, sie scheint auch von allen die am schwierigsten zu behandelnde Art zu sein, namentlich läßt sie sich sehr schwer vermehren. Um gute Schläuche zu erzielen, müssen die rasch wachsenden Triebe ebenfalls gestutzt werden.

N. villosa (Veitchii Hook.). Diese Art ist gleichfalls eine der schönsten aber auch noch selten, daher fehlen auch noch die Erfahrungen, wie sie am besten zu cultiviren ist. Das einzige Exemplar im Garten zu Glasnevin steht in einem Korbe, ähnlich solchem, wie man ihn für Orchideen anwendet, der von einem Sparren des Hauses herabhängt. Die Pflanze ist gesund, treibt auch gute Schläuche, macht jedoch nur wenige Triebe. Sie scheint eine hohe Temperatur und eine feuchte Atmosphäre zu verlangen.

N. distillatoria vera. Diese Art stammt von Ceylon und ist eine der zartesten von allen. Es befinden sich zwei Varietäten in den Sammlungen, von denen die eine grüne, die andere purpurrothe Schläuche treibt. Letztere geht auch unter dem Namen N. purpurea in den Gärten. Im guten Zustande ist es eine elegante Pflanze, ebenso auch die Varietät mit grünen Schläuchen. Von der letzteren befindet sich ein gutes Exemplar in dem mehrfach genannten Garten, das in einem schattigen Warmhause von 12—15° R. mit feuchter Atmosphäre steht.

N. lævis Morr. Wächst leicht und erzeugt eine Menge mittelgroßer Schläuche.

Außer diesen angeführten Arten werden noch drei von Herrn **Dominy** erzeugte Hybriden in dem genannten Garten cultivirt, die den Arten sehr nahe stehen. N. Sedeni bildet eine schöne Pflanze und ist leicht zu cultiviren. Am besten gedeiht diese Varietät in einem mäßig warmen Hause mit Orchideen und Farnen, wo reichlich Luft gegeben und während des Sonnenscheins beschattet wird.

Die hier gegebenen Culturbemerkungen sind die Resultate der in dem botanischen Garten zu Glasnevin gemachten Erfahrungen, sie sind aber der Art, daß selbige von den Cultivateuren dieser herrlichen Gewächse wohl beachtet werden sollten.

Wenn die Sammlung der Nepenthes des botanischen Gartens zu Glasnevin auch schon eine ziemliche große ist, so fehlen dennoch in derselben viele Arten, die sich bereits in Cultur befinden, was am besten aus der Aufzählung aller in Cultur befindlichen, wie sonst bekannten Nepenthes-Arten im 25. Jahrg. (1869), S. 337 und 386 der Hamburg. Gartenztg. zu ersehen ist.

Der gelehrte Redacteur des Gardener's Chronicle stellt jetzt auch die sehr baldige Veröffentlichung eines Verzeichnisses aller Arten und Varietäten von Nepenthes seinen Lesern in Aussicht.

Ueber Anlage eines Thiergartens.

Abgesehen von der ästhetischen Seite eines Thiergartens, durch welchen eine landschaftliche Parkanlage bedeutend an Schönheit und Abwechselung gewinnt, so verdient derselbe vielmehr auch in nützlicher Beziehung alle Aufmerksamkeit. Denn manchen Gutsbesitzern, denen es nicht vergönnt ist, Waldungen zum Schutze des Wildes auf ihren Gütern zu besitzen, können unter diesen Umständen aber doch ihren Gärten eine etwas größere Ausdehnung geben und bestimmen darin ein besonderes Revier für Hirsche und Rehe, die sich darin sehr wohl vermehren und für die Küche ihnen eine große Annehmlichkeit gewähren würden. Daß ein solches Werk auch im kleineren Umfange sehr gut ausführbar ist, habe ich auf einem Gute in Mecklenburg selbst zu beobachten Gelegenheit gehabt, wo der Gutspächter neben seinen übrigen Anlagen im Garten auch ein kleines Gehege für Hirsche &c. hergestellt hatte, wodurch ihm jederzeit nach Belieben die schönsten Braten für seine Küche zur Verfügung stehen. Ich möchte nun gerne recht viele Besitzer hiermit veranlassen, es ebenso zu machen, und sie bitten, bei der Ausführung eines solchen Werkes gleichzeitig auch darauf zu sehen, daß das Pittoreske dadurch nicht verloren geht, sondern vielmehr gewinnt.

Einige Andeutungen in Bezug auf die Anlage eines solchen Reviers erlaube ich mir im Nachstehenden zu geben, wobei aber bemerkt sei, daß ich für dieselben keineswegs eine unbedingte Nachahmung beanspruche, sondern je nachdem die Oertlichkeit und Lage eines Gartens sich dazu schickt, mögen die dargelegten Gesichtspunkte ihre Verwerthung finden.

Der natürliche Charakter eines Thiergartens, sei er groß oder klein, ist Einsamkeit und möglichste Wildniß; daher ist das für Wild bestimmte Revier nicht in unmittelbarer Nähe des Wohnhauses zu etabliren. Das auf kleineren Besitzungen ein Thiergarten nicht diejenige Ausdehnung beanspruchen kann, welche geeignet ist, daß das Wild ohne weitere Unterstützung sich allein darin ernähre, versteht sich von selbst. Indessen läßt sich bei der Bepflanzung eines Thiergartens doch viel darauf Rücksicht nehmen, daß man möglichst solche Gehölzarten dazu wählt, die durch ihre Früchte dem Wild etwas von ihrer natürlichen Nahrung gewähren. Dahin gehören vorzugsweise die Buche, die Eiche und der Haselnußstrauch, die bekanntlich eine gute Mast für das Wild geben. Auch der Kastanienbaum dürfte als freistehender Baum eine Verwendung finden, indem die Früchte dieses Baumes von den Hirschen gefressen werden. Außerdem frißt das Wild gerne das gewöhnliche Besenkraut (Spartium Scoparium) und einige Ginsterarten, z. B. Genista tinctoria, germanica und pilosa &c. Gehölzarten, von denen es gewöhnlich nur die Blätter frißt und die Stämme unberührt läßt, sind: Ligustrum vulgare, der Weißdorn, Cratægus oxyacantha, der Faulbaum, Rhamnus frangula, die wilde Rose, der Berberitzenstrauch, die Linde, die Hainbuche, die Eller, die Eiche, der Kreuzdorn, Rhamnus cathartica u. a. Man ordne die Bepflanzung des Reviers so, daß die Thiere sich im Dickicht zurückziehen können, und pflanze zu diesem Zwecke das Unterholz recht dicht zusammen, damit tiefer Schatten

dadurch entsteht. Allein diese Maßregel darf nicht über das ganze Revier zur Anwendung gelangen, sondern nur bei mehreren größeren Klumps oder Gruppen beobachtet werden; denn es ist von wesentlichem Vortheil und dient zur Belebung der Scenerie, daß lichte, hainartige und freie Stellen mit den compacteren Gehölzgruppen abwechseln. Diese lichten, hainartigen und freien Plätze werden am zweckmäßigsten mit Grasarten, Klee oder dergleichen Futterkräutern besäet, weil das Wild auf solchen freien Stellen des Nachts bei hellem Mondschein und in den frühen Morgenstunden sich gerne herumtummelt und graset. Damit im Winter die Kälte und Stürme weniger nachtheilig für das Wild werden können, so empfiehlt es sich, daß die nördliche und diejenigen Seiten des Reviers, von denen die meisten Stürme zu erwarten sind, mit geschlossenen Gruppen von Nadelhölzern bepflanzt werden. Solche Nadelholzgruppen können auch im Innern des Reviers mit den Laubgehölzen abwechseln.

Vor allem aber sollte die Anlage eines Reviers zur Beherbergung von Wild dort zu wählen sein, wo hinlänglich Wasser, wenn möglich fließendes Wasser, sich befindet. Oft lassen sich in der Nähe befindliche Bäche mit wenigen Kosten in ein solches Revier hineinleiten. Andernfalls müßte man, wenn nicht schon ein entsprechender Teich an Ort und Stelle vorhanden, einen solchen ausgraben lassen, was auf niedrig gelegenem Terrain in der That auch sehr wenig Schwierigkeiten verursacht und die dadurch gewonnene Erde sehr gut zu Ungleichheiten des Bodens sich verwenden läßt, wodurch die Anlage an Anmuth nur gewinnt. Außerdem dürften sich die für dergleichen Arbeiten erwachsenden Kosten reichlich verzinsen, wenn man erwägt, zu wie theuren Preisen das Wild, oft gar nicht, zu haben ist.

Da, wie oben gesagt, das Wild im Winter Schutz verlangt und bei vielem Schnee und strenger Kälte auch für Nahrung desselben gesorgt werden muß, so ist es zweckmäßig, daß man in dem Reviere kleine Häuser, nach Verhältniß 2 bis 3 sogenannte Wildhäuser, errichtet. Dieselben müssen ganz kunstlos und vorzugsweise niedrig gebaut und mit Stroh gedeckt werden, damit sie im Winter so viel als möglich Wärme gewähren, wenn das Wild bei strenger Kälte Schutz in denselben sucht. Auch legt man den Thieren die nöthigen Nahrungsmittel in diese Häuser, z. B. Heu, Stroh und dergleichen.

Ist das für den Thiergarten bestimmte Terrain schon von Natur umgeben, d. h. mit Anhöhen und Teichen versehen, um so besser, dann kann man die erwähnten Wildhäuser zum größeren Schutze an den Südabhängen der Hügel bauen und die compacten Pflanzungen und lichten Gruppen abwechselnd die Hügel hinansteigen lassen, wodurch die Wirkung der Anlage ungemein verstärkt wird. Falls dergleichen Terrainunebenheiten von Natur nicht vorhanden sind, so lassen sie sich auch leicht künstlich herstellen, und zwar wie oben angedeutet, mit der durch Hebung des nöthigen Wasserspiegels gewonnenen Erde wenigstens einige Hügel formen, an deren Südseiten die kleinen Wildhäuser plazirt werden können. Die Wildhäuser sind zweckentsprechend durch Anpflanzung von Strauchgruppen zu verdecken und dürfen keine Kunstwege in deren unmittelbarer Nähe vorüber führen.

Die Einfriedigung des Thiergartens kann zweckmäßigerweise aus einem von Kiefernstämmen gesägten Latten- oder sogenannten Stacketzaun bestehen, und zwar in solcher Höhe, daß das Wild nicht darüber hinwegspringen kann. Man findet dergleichen Stacketeinfriedigung sogar in meilenweiter Ausdehnung z. B. um die Thiergärten des Herrn Grafen v. Arnim-Boitzenburg bei Prenzlau in der Ukermark und des Herrn Grafen v. Hahn-Basedow in Mecklenburg-Schwerin. Ob sich auch die in neuerer Zeit vielfach angewandte Vergitterung durch den sogenannten Koppeldraht zur Einfriedigung der Thiergärten eignet, ist mir nicht bekannt geworden. Indessen dürfte die Methode, kleinere Wildreviere mittelst Koppeldraht einzufriedigen, gar nicht so unpractisch sein, indem dieser weit zierlicher erscheint, als die mehr plumperen Kiefernstackete, und daher ersterer bei den mit Parkanlagen verbundenen Wildrevieren aus Schönheitsrücksichten den Vorzug verdient.

Da, wo es die Gegend gestattet und namentlich größere Waldungen sich nahe an eine ländliche Besitzung heranziehen, können Thiergärten auch zu einem Orte des Vergnügens eingerichtet werden, indem man überall Wege in denselben herumführt und passende Baulichkeiten, z. B. Jagdhäuser 2c., darin aufführt. Unter diesen Umständen ist alsdann dem Schöpfer oder Verschönerer derartiger Anlagen auch ein viel größerer Spielraum gestattet, um den Pflanzungen 2c. mehr den Stempel der Natürlichkeit und Großartigkeit aufzudrücken. Es läßt sich die bei solchen Anlagen so wirkungsvolle sorglose Verwilderung und angenehme Unordnung mehr in Scene setzen und durch richtige Anordnung von Rasen, Licht und Schatten, unter Berücksichtigung perspectivischer Durchsichten durch Baumgruppen und Gebüsche zu entfernteren Gegenständen, eine feierliche Anmuth und waldigte Schönheit herstellen. Soviel sich übrigens in Bezug auf die zweckmäßige Anlage eines Thiergartens auch noch sagen ließe, die Hauptsache bleibt doch immer, daß man ein solches Werk den sich darbietenden Verhältnissen anzupassen sucht und vor Allem nicht aus den Augen verliert, daß eine solche Anlage auch dem kleineren Besitzer von Nutzen werden kann, sobald er nur die Sache bei dem rechten Ende anfaßt und zur Ausführung bringt. Daher darf man sich bei einer solchen Anlage nicht gleich von vorneherein in große Ideale verlieren und das Werk über seine Kräfte hinaus ausdehnen zu wollen, wodurch der beabsichtigte Zweck: sich nämlich schönen Wildbraten für die Küche zu acquiriren, über zu große Anlagekosten schließlich doch wieder verloren gehen würde.

J. Ganschow.

□ Rede des Herrn M. E. Jacquemyns, Präsident der Ackerbau-Gesellschaft von Ostflandern.

(Gehalten am 26. December 1871).

Um diese Rede, die wir nur ihrem Hauptinhalte nach wiedergeben, denen verständlich zu machen, welche die Veranlassung derselben nicht kennen, müssen wir mittheilen, daß auf wiederholte Anträge der Herren Bergh-

caiht und Van Hulle die Section für Ackerbau in Gent schon 1868 eine Concurrenz für die in ihrem Bezirke gelegenen Obstgärten ausgeschrieben hat.

Den Interessenten wurden belehrende Vorträge gehalten und ihre Obstanlagen, 12 an der Zahl, während der Jahre 1868—1870 6 mal von den Preisrichtern inspicirt. Durch diese Besuche wurde, um nicht Nothwendigkeit zu sagen, die Wichtigkeit einer Concurrenz der Obsthöfe in der ganzen Provinz erkannt und die Féderation veranlaßte auch eine solche für 1871. Es wurden 6 Preise von 100 Fr. bis 500 Fr. und mehrere bronzene und silberne und eine goldene Medaille im Werthe von 200 Fr. ausgelobt. Gegen 68 Concurrenten waren aufgetreten und am 6. December v. J. versammelten sich die Mitglieder des landwirthschaftlichen und Gartenbau Vereins zu einem Feste, um den glücklichen Siegern die wohlverdienten Preise in möglichst glänzender, eindringlicher Weise zu überreichen.*) Diese Festsitzung wurde durch den Präsidenten der Ackerbau-Gesellschaft von Ostflandern mit folgender Rede eröffnet:

Meine Herren:

Die Preise, welche Sie vor sich ausgebreitet sehen, sollen mehrjährige Mühen und große Opfer belohnen. Ich danke Ihnen, daß Sie durch Ihre Gegenwart den Werth derselben noch erhöhen und allen Concurrenten eine Ermuthigung verschaffen. Erfahren sie doch, daß wenn auch die Natur zögert, ihre Thätigkeit zu belohnen, die Minister des Königs, die höchsten Behörden der Provinz und der Stadt, wie viele andere Autoritäten, ihre Arbeiten ehren und beachten. Gewiß werden sie einst mit dankerfülltem Herzen ihren Enkeln erzählen, wie viel das Zeugniß Ihrer Theilnahme sie gestärkt hat zu unermüdlichem Streben.

Die heutige Festfeier hat zwar nicht den Glanz unserer Ausstellungen, aber nicht minderen Werth, denn sie bezeichnet den Eigenthümern wie den Pächtern einen Weg, in den sie getrost eintreten können.

Unsere Agricultur ist mit Recht stolz auf die Erträge, welche sie dem Boden abzugewinnen weiß, aber sie hat zu lange vergessen, daß sie nur die Oberfläche benutzt, und sie hat nicht bedacht, daß unter derselben eine noch weit ergiebigere Mine von Reichthümern für den liegt, welcher nicht die ersten Kosten ihrer Hebung scheut.

Der Fruchtbaum verbraucht mittelst seiner Wurzeln die Dungtheile, welche unsere Felder unbenutzt durchzogen haben, bis auf die letzten Spuren, und wenn man sich nur liberal gegen ihn benimmt, belohnt er durch reichlichere Ernten, als es der Oberfläche möglichst ist. Es ist erwiesen, daß der Fruchtbaum im ertragfähigen Alter für die gleiche Quantität Dünger eine reichere Entschädigung gewährt, als unsere gewöhnlichen Ernten. Er thut noch mehr, er beschützt die Weiden gegen die kalten Winde im Frühling, vor den versengenden Sonnenstrahlen des Sommers und vermehrt dadurch den Ertrag der Oberfläche, wie er zu gleicher Zeit dem Menschen eine Quelle reiner Freude wird und dem Vieh erquickenden Schatten bietet. Diese Thatsachen sind bis vor wenigen Jahren, trotzdem die Agro-

*) Siehe S. 192 des vorigen Heftes.

nomen und Pomologen unsere Landleute auf das Beispiel von Van Aelbroeck hinweisen, ganz unbeachtet geblieben.

Am 31. December 1866 bildeten die Obsthöfe nur den 50. Theil unserer Provinz. Jetzt sind, Dank der zahlreichen Vorträge, die auf Antrieb der Gartenbau-Gesellschaft, die uns heute so freundschaftlich die Hand reicht und mit der zu verbinden wir uns glücklich schätzen, gehalten wurden, viele neue Obstgärten angelegt, aber, wie der Bericht sagt, dieselben sind im Allgemeinen noch zu beschränkt.

Es ist freilich nicht zu leugnen, daß die Schöpfung von Obsthöfen eine Ausgabe verursacht, die erst in einigen Jahren Zinsen bringt, dennoch giebt es wenige so einträgliche Capitalanlagen, wie diese. Für Eigenthümer ist die Herrichtung eines Obsthofes weit vortheilhafter als das Pflanzen von Waldbäumen, selbst als das Aufführen von Gebäuden, wenn diese nicht absolut nöthig sind, sobald der Pächter den Bäumen nur die ihnen nöthige Pflege angedeihen läßt.

Unsere Gesellschaft hat sich's seit Jahren angelegen sein lassen, die großen Vortheile der Obsthöfe und die Regeln, welche den Anpflanzungen den Erfolg sichern, zu verbreiten. Das ist ja der Zweck der Vorträge, welche sie jährlich in den meisten nur einigermaßen bedeutenden Orten veranlaßt hat. Dadurch ist erreicht, daß die Regeln der Obstbaumzucht, die Kenntniß der verschiedenen Varietäten von Früchten und des Baumschnittes bis in die entferntesten Hütten gelangt sind. Aber von diesen auf Theorie basirten Regeln bis zur Praxis ist es noch sehr weit. Wenn ein Cultivateur aus den Vorträgen kommt, hegt er nicht den geringsten Zweifel, daß er alle seine erworbenen Kenntnisse auch anzuwenden weiß, aber ehe er dahin kommt, hat er schon manches vergessen und wenn er die Hand an's Werk legt, sieht er sich unvollständigen Erinnerungen, sich widersprechenden Ansichten und unvorhergesehenen practischen Schwierigkeiten gegenüber. Alles das ist sehr geeignet, den nöthigen Muth für ein so schwieriges, augenblicklich große Opfer forderndes Werk abzuschwächen, zumal die Frucht mehrere Jahre auf sich warten läßt.

Die Herren, welche die Vorträge hielten, haben ihre Aufgabe mit Talent und Hingebung gelöst. Aber um das Ziel zu erreichen, welches die Ackerbau-Gesellschaft sich gesteckt hat, muß man sich an Ort und Stelle begeben, die gemachten Arbeiten nachsehen, sie im Einzelnen prüfen, die begangenen Fehler anzeigen, corrigiren und angeben, wie es besser gemacht worden wäre. Weil dieses bisher noch unterblieben ist, kam es vor, daß manche an verschiedenen Orten anscheinend ganz nach den Lehren und Regeln der Kunst angefangenen Unternehmungen erfolglos blieben und man erklärte: der Boden eigne sich nicht zur Anlage von Obsthöfen.

Die am 29. März 1870 festgesetzte Concurrenz hatte auch zum Zweck, diese Lücke auszufüllen. Die Gesellschaft organisirte in ihren verschiedenen Sectionen Vorträge, in denen sie klar den Zweck der Concurrenz und die Bedingungen, welche die Obstgärten erfüllen müßten, darlegte, um die Billigung der Jury zu verdienen. Die Herren Verghnacht und Van Hulle haben sich der Abhaltung dieser Vorträge, denen ungefähr 400 Zuhörer beiwohnten, freundlichst unterzogen.

Sie erließen an alle Besitzer der besseren Obstgärten in den verschiedenen Provinztheilen Aufforderungen und etwa 60 sind der Einladung gefolgt.

Fünf Mitglieder des Gartenbau-Vereins, deren Competenz über jeden Zweifel erhaben ist, haben die großen Mühen der Jury übernommen. Ihre Mission war außerordentlich nützlich, daher sehr ehrenvoll, erforderte aber große Aufopferung. Die Provinz nach allen Richtungen hin während der größten Sonnenhitze zu durchlaufen, um die eingeschriebenen Obsthöfe zu prüfen, mit Sorgfalt zu bezeichnen, was sie Gutes oder Fehlerhaftes bieten, sie mit Billigkeit vergleichen, sie von Neuem besuchen, um die gemachten Wahrnehmungen zu bewahrheiten, das ist eine saure Arbeit. Der Bericht dieser Herren wird Ihnen den Eifer und die speciellen Kenntnisse, welche sie bei ihrer delikaten und mühevollen Mission bewiesen haben, constatiren.

Als Präses der Ackerbau-Gesellschaft schätze ich mich glücklich, diesen Herren auch bei diesem Feste den herzlichsten Dank zu sagen.

Der Bericht constatirt den wirklichen Zustand, der unter den besten ausgewählten Obsthöfe; er bezeichnet die, welche als Vorbild gelten können und wiederholt zu gleicher Zeit die Regeln, welche bei der Anlage von Obstgehöften zu befolgen sind so klar und vollständig, daß man ihn als den besten practischen Führer zur Bildung von Obstgärten in unserer Provinz ansehen kann.

Meine Herren, erlauben Sie mir zum Schlusse noch einige Worte über die Obstbaumzucht vom Gesichtspunkt des allgemeinen Landesinteresses aus zu sagen, da ich die Ehre habe vor Staatsmännern und vielen anderen Männern, die sich mit den öffentlichen Interessen in Folge ihrer Stellung wie ihrer Neigung beschäftigen, zu reden.

Das Ziel, welches sich die Ackerbau-Gesellschaft gesetzt hat, ist, die Obstbaumzucht öconomisch zu machen, indem wir sie so sicher zu stellen suchen, als unser Klima es nur erlaubt und um unnütze Ausgaben zu vermeiden. Das ist in einem Worte, dahin zu gelangen, daß wir die Früchte nur möglichst gut für den Markt erziehen. Sobald das Ziel erreicht ist, wird daraus nothwendig eine Vermehrung unserer Ausfuhr folgen; denn obwohl dieselbe schon beinahe einen Werth von 3 Millionen Franken erreicht hat, so weiß man sehr wohl, daß sie noch lange nicht dem Begehr unserer Nachbaren entspricht.

Wir konnten sie leicht verfünffachen und sie würde doch nur einen kleinen Theil von dem repräsentiren, was Belgien zu produciren vermag. Die Ausfuhr würde 45 Mille Tonnen von Früchten repräsentiren. Württemberg, das nur den dritten Theil der Bevölkerung Belgiens hat, und dessen Boden zum großen Theile für den Obstbau ungeeignet ist, erzeugt 100 Mille Tonnen Früchte von derselben Art wie die unsern. Man behält sie dort für den Verbrauch im Lande, weil man überzeugt ist, daß der Obstbau die Grundlage zu einem billigen Leben ist. Und in der That, es bedarf wenig Ueberlegung, sich zu überzeugen, wie die wohlfeile Frucht nicht allein Reize und Freuden in das Leben der Mittellosen bringt, sondern wie sie ihnen auch Ersatz bietet für andere Nahrungsmittel, deren Verbrauch die immer höher steigenden Preise unfehlbar einschränkt.

Weltausstellung 1873 in Wien.

Nicht allen Lesern der Hamburger Gartenzeitung dürfte das allgemein gehaltene Programm für die Weltausstellung 1873 in Wien zugehen und da wir annehmen, daß es dem Einen oder Andern derselben von Interesse sein könnte davon Kenntniß zu erhalten, so wollen wir in Nachstehendem aus dem der Redaction zugegangenen Special-Programm für Gruppe 2: Landwirthschaft, Forstwirthschaft, Wein-, Obst- und Gartenbau diejenigen Abschnitte mittheilen, welche das Nähere zur Betheiligung im Fache des Wein-, Obst- und Gartenbaues enthalten.

C. Wein- und Obstbau.

Die Cultur der Weinreben und Obstpflanzen, die weitere Verarbeitung der aus ihnen gewonnenen Producte in verkäufliche Form ist so sehr von dem eigentlichen landwirthschaftlichen Betriebe und mehr noch vom Gartenbau verschieden, daß eine besondere Behandlung des Obst- und Weinbaues in einer entsprechenden Abtheilung, wenn auch zum erstenmal bei einer Weltausstellung, angemessen erscheint.

Die Weltausstellung in Oesterreich wird dem Wein- und Obstbau eine der Wichtigkeit dieses Culturzweiges, besonders in national-öconomischer Beziehung, gebührende Stellung gewähren und vorzugsweise dafür Sorge tragen, daß den Besuchern ein möglichst getreues Bild von dem Fortschritte in der Cultur sowohl, als auch in Beziehung auf die Verarbeitung von Obst und Weintrauben, gegeben werde.

Indem wir specialisiren, ist eine gründliche Behandlung des Stoffes ermöglicht, daher müssen wir es auch in Beziehung des Obst- und Weinbaues als einen wesentlichen Fortschritt betrachten, wenn der Unterricht in diesen Culturzweigen von demjenigen über Landwirthschaft getrennt wurde und heute eine große Anzahl besonderer Lehranstalten sich ausschließlich mit Obst- und Weinbau befaßt. Die Specialisirung ist aber nicht allein in Betreff des Unterrichtes eine vollendete Thatsache, sondern allenthalben bilden sich besondere önochemische Versuchsstationen, denen ein reiches Feld der Thätigkeit geboten erscheint.

Der großen Bedeutung des Wein- und Obstbaues entsprechend ist auch die Literatur, und nicht nur geben Tausende von Werken — in allen Sprachen — Zeugniß von dem regen Interesse, welches man diesen Culturzweigen zuwendet, sondern auch eine Menge von Zeitschriften ermöglichen den so nothwendigen Verkehr zwischen den einzelnen Producenten.

Wein- und Obstbau ist zur selbstständigen Wissenschaft geworden, denn es ist nicht mehr allein die Praxis, auf welche die Lehren begründet erscheinen, sondern alle jene Hülfswissenschaften werden zu Rathe gezogen, welche allein uns zur Aufklärung und zum Verständniß führen können und deren Grundlagen das Weiterschreiten ermöglichen. Sowie wir in der Landwirthschaft keine richtige Düngung, keine naturgemäße Fütterung ohne Anwendung von chemischen, physiologischen Grundsätzen uns denken können, ebenso wird auch die Cultur der Weinrebe und des Obstbaumes allein mit Zuhülfenahme der exacten Wissenschaften entsprechend in Ausführung

gebracht werden können; ja die Behandlung des Weines erscheint uns heute ohne Chemie mehr als Receptenarbeit.

Die Gegenstände, welche zur Aufstellung gelangen, können ihrer Natur nach nicht in einem gemeinschaftlichen Raume untergebracht werden, indem Wein, Pflanzen, Geräthe ꝛc. besondere Localitäten in Anspruch nehmen. Die Obst- und Weinbauausstellung wird sich deshalb theils an diejenige der Landwirthschaft, theils an die des Gartenbaues anschließen müssen.

Die Ausstellung für Obst- und Weinbau wird folgende Abtheilungen enthalten:

a) Producte aus Baum- und Rebschulen;
b) Erziehungsarten von Obstbäumen und Reben;
c) Werkzeuge und Maschinen;
d) Frisches Obst und Trauben;
e) Producte, welche aus Obst und Trauben gewonnen werden;
f) Gegenstände, welche auf den Unterricht und die wissenschaftliche Entwickelung des Obst- und Weinbaues Bezug haben.

Allgemeine Bestimmungen.

1. Die Producte von Baum- und Rebschulen, wie: Hochstämme, Zwergbäume, formirte Bäume aller Art nebst Wurzelreben, werden vom 1. bis 15. October ausgestellt, und zwar stehen für dieselben sowohl gedeckte Räume als auch freies Land zur Disposition.

2. Die Aufstellung von formirten Obstbäumen kann entweder in Geschirren oder auch im freien Lande geschehen, es hat jedoch ein jeder Aussteller für die Pflege derselben während der Exposition selbst Sorge zu tragen.

Auf gleiche Weise können auch Rebenerziehungs-Methoden in lebenden Stöcken, welche in's freie Land verpflanzt werden, zur Ausstellung gelangen, oder wo es sich nur um die Aufstellung der Unterstützungsmethoden handelt, wie z. B. Bepfählung, Drahtrahmen, Lauben ꝛc., werden selbe auch ohne Weinreben aufgestellt werden können. Die Exposition dieser Gegenstände, welche sich also auf Schnitt- und Erziehungsarten der Obstbäume und Weinreben bezieht, findet vom 1. bis 15. October, und zwar im Freien, statt.

3. Werkzeuge und Maschinen für Obst- und Weinbau, sowie besonders zur Kellerwirthschaft, werden in der landwirthschaftlichen Geräthehalle derart untergebracht, daß die vergleichende Anschauung möglichst erleichtert ist.

4. Frisches Obst und Trauben müssen je nach der Reifezeit ausgestellt werden, es finden deshalb fünf Ausstellungen statt:

Vom 1. bis 10. Mai getriebenes und frisch aufbewahrtes Obst.
Vom 15. bis 25. Juni Beerenobst und Kirschen.
Vom 20. bis 30. August Pflaumensorten und Frühbirnen.
Vom 18. bis 23. September Pflaumen, Herbstbirnen und Aepfel.
Vom 1. bis 15. October Trauben, Aepfel, Birnen und Schalenobst.

Die vier ersten werden gemeinschaftlich mit den temporären Ausstellungen für Gartenbau abgehalten werden. Die letzte hingegen, als die größte, wird ausschließlich dem Obst und den Trauben gewidmet sein; bei der letzteren ist eine Trennung von Wein- und Tafeltrauben wünschenswerth, und es wäre durch Gruppirung der Sorten zu veranschaulichen,

welche Traubengattung zur Bereitung der bekannten und renommirten Weine in jedem Lande verwendet werden.

Sollte eine nach Zonen geordnete Obst-Ausstellung nicht durchführbar sein, so ist jedenfalls bei Beurtheilung der Producte auf die klimatischen Verhältnisse Rücksicht zu nehmen.

5. Von den Producten aus Obst- und Weintrauben wird der Wein besonderes Interesse in Anspuch nehmen.

Bei Einsendungen desselben kann es sich bei einer Weltausstellung nicht um Massenvertretung aus einem speciellen Gebirge handeln, sondern es erscheint vielmehr geboten, wenn solche nur durch das beste Product repräsentirt werden.

Weine und alle derlei Producte, die im Ausstellungsraume nicht gut erhalten bleiben und auch im gewöhnlichen Verkehre in Kellern oder kühlen Räumen aufbewahrt zu werden pflegen, werden in zwei Flaschen, die zur Beurtheilung des Preisgerichtes nöthig sind, kostenfrei in eigens gemietheten Kellern untergebracht werden.

Es steht den Ausstellern außerdem frei, vor der Beurtheilung durch das Preisgericht ihre Weine in der önochemischen Versuchsstation in Klosterneuburg einer chemischen Analyse auf deren wesentliche Bestandtheile (Alkohol, Säure, Extractivstoff) unterziehen zu lassen. Die Analysen werden gratis geliefert.

Das internationale Preisgericht wird zu entscheiden haben, ob und inwiefern die Resultate dieser chemischen Untersuchung in Betracht zu ziehen seien.

Demnach ist es nothwendig, daß außer den Flaschen, welche für die Ausstellung selbst bestimmt sind, von jeder Sorte für die Jury zwei und eventuell für die facultative chemische Analyse zwei weitere Flaschen eingesendet werden, und zwar müssen von diesen Flaschen die für die Analyse bestimmten in besonderen Kisten verpackt werden, so daß eine Kiste für die chemische Untersuchung an das betreffende Laboratorium abgegeben werden kann, die andern hingegen in passenden Kellerräumen untergebracht werden. Auf der Kiste selbst ist, außer der allgemeinen Adresse, die Bestimmung derselben ersichtlich zu machen. („Für die Jury", für die Analyse.")

Die zur Ausstellung gelangenden Flaschen müssen entsprechend adjustirt sein; auf den Etiquettes ist die Firma, das Land, der Ort, die Weinanlage und Jahrgang ersichtlich zu machen. Im Interesse der Aussteller liegt es, diese Flaschen mit einer Flüssigkeit zu füllen, die durch die Hitze des Sommers nicht in Gährung kommt.

Für die von dem internationalen Preisgerichte zu verleihenden Auszeichnungen gelten die in Punkt XIV. des allgemeinen Programmes angeführten Bestimmungen.

Damit auch das große Publikum ausgestellte Weine kosten könne, wird eine besondere Kosthalle errichtet, worüber Näheres späteren Bekanntmachungen vorbehalten bleibt.

Neben Traubenwein wird auch Obstwein zur Ausstellung gelangen. Die Nebenproducte der Kellerwirthschaft, wie Oenanthäther, Weinstein ꝛc. werden in der Abtheilung für Chemikalien beurtheilt.

6. Alle jene Gegenstände, welche als Lehrmittel für den Obst- und Weinbau-Unterricht dienen, ebenso chemische und physiologische Präparate und Sammlungen aller Art, werden von den betreffenden Anstalten und önochemischen Versuchsstationen am zweckmäßigsten in Collectivausstellungen zur Anschauung gebracht werden.

Besonderes Interesse werden mikroskopische Präparate der Absätze bei kranken Weinen, ferner von den kleinen Feinden, den Pilzkrankheiten, der Weinreben bieten; ferner Apparate zur Untersuchung der Weine, Erdsammlungen, Wasserculturen von Reben 2c., und endlich sollen hier auch die Literatur, statistische Tafeln, Karten, Abbildungen, Modelle und Nachbildungen von Obst und Trauben u. s. w. Platz finden.

D. Gartenbau.

Seit jener Zeit, in der der Gartenbau, aus den engen Schranken einer bloßen Kunstfertigkeit und Liebhaberei heraustretend, sich zu einem lohnenden Gewerbe emporgeschwungen, zählt derselbe zu einem Factor der National-Oeconomie, mit dem man allerwärts zu rechnen beginnt und dessen Wichtigkeit man von Jahr zu Jahr mehr zu würdigen versteht. Auf demselben Boden mit ihrer älteren Schwester, der Landwirthschaft, erwachsen, hat die Horticultur früher noch als diese aus den verschiedenen Zweigen der Naturwissenschaft Nutzen gezogen und die Theorie der Pflanzenkunde ebenso sehr gefördert' als Förderung von ihr erfahren. Im untrennbaren Zusammenhange mit der Landwirthschaft hat sie den wesentlichsten Antheil an der rationelleren Behandlung des Bodens, so wie an der Cultur und Veredelung seiner Erzeugnisse genommen. Viele ihrer Producte zählen gegenwärtig schon zu den unentbehrlichsten Genußmitteln und sind zu einem großen Theil in die Hand des Landwirthes übergegangen. Tausend andere dienen als Gegenstände des Handels zum Comfort des Lebens, zur Hebung der Volksbildung und Veredelung des Geschmackes. Man ermißt nach der Ausbreitung und Intensität des Betriebes des Gartenbaues jetzt schon den Grad der Cultur, auf welchem die Bevölkerung im Großen und Ganzen steht.

Es ist deshalb eine ganz natürliche Erscheinung, daß der Gartenbau mit seinen Erzeugnissen allenthalben da auftritt, wo die Landwirthschaft ihre Producte zur Schau stellt, und daß auch er dort für die seinigen einen Raum beansprucht, wo alle Länder ihre Kunst- und Industrie-Erzeugnisse zum Frommen der Wissenschaft und des materiellen Wohles der Menschheit ausstellen.

Es ist auch nicht das erste Mal, daß der Gartenbau, als Mitconcurrent mit anderen Zweigen des menschlichen Wissens und der industriellen Thätigkeit in die Schranken tretend, sich seine Preise errungen hat. Seit dem erstmaligen Versuch, mit einer Weltausstellung zugleich auch eine horticoler Erzeugnisse zu verbinden, wie dies vor einem Decennium in London stattfand, haben beinahe Jahr für Jahr internationale Gartenbau-Ausstellungen in einem großen Theile von Europa stattgefunden und den Erwartungen, welche man daran knüpft, nicht blos vollkommen entsprochen, sondern auch ihren Nutzen in unverkennbarer Weise erwiesen. Hierüber noch ein Wort weiter zu verlieren, wäre geradezu überflüssig.

Die Betheiligung an derartigen Ausstellungen hat seither entschieden zugenommen und ist eine weitere Steigerung derselben zu gewärtigen. Im Interesse der Theilnehmer liegt es daher, zu erfahren, welche Objecte des Gartenbaues und unter welchen Bedingungen selbe auf dieser Ausstellung zu erscheinen haben. Beiden Forderungen soll durch nachstehende Bestimmungen entsprochen werden.

Allgemeine Bestimmungen.

1. Selbstverständlich kann es sich bei einer Ausstellnng von Gegenständen des Gartenbaues im Allgemeinen nur um Folgendes handeln:

a) Um lebende, wie getrocknete Pflanzen oder Theile derselben;
b) Um practische Darstellung von Culturmethoden;
c) Um Gegenstände der Kunst und Industrie, in so weit sie dem Gartenbau dienen oder von demselben abhängen.

2. Von trockenen Pflanzentheilen müssen aus Opportunitäts-Gründen alle horticolen Sämereien; von lebenden frisches Obst und Trauben (mit Ausnahme der getriebenen Sorten, sowie der exotischen genießbaren Früchte) von der Beurtheilung durch die für horticole Erzeugnisse einzusetzende Commission ausgeschieden und der landwirthschaftlichen Section zugewiesen werden. Gleichwohl finden sie als Ausstellungs-Objecte ihren Platz in dem der horticolen Abtheilung zugewiesenen Raum.

3. Den Gartenbau-Geräthen wird ihr entsprechender Platz unter der betreffenden Section der Landwirthschaft angewiesen.

4. Um sich ein Urtheil über den Stand der Horticultur in den verschiedenen Ländern Europa's und ihren Leistungen innerhalb einer ganzen Vegetationsperiode bilden zu können, erscheint es unerläßlich, daß zwei Arten von Ausstellungen gegeben werden, von welchen die eine, vorzugsweise für das freie Land berechnet und die verschiedenen üblichen Culturmethoden zur Anschauung bringend, eine permanente sein wird, während die andere in vier temporäre, von kurzer Dauer, der Jahreszeit und ihren Producten entsprechende, zerfällt.

a) Die permanente Ausstellung würde den Zeitraum vom 1. Mai bis Ende October umfassen;

b) Die vier temporären werden einander in folgenden Zeiträumen ablösen:

Die erste derselben würde vom 1. Mai bis inclusive 10. Mai;
Die zweite vom 15. Juni bis inclusive 25. Juni;
Die dritte vom 20. bis inclusive 30. August;
Die vierte vom 18. bis 23. September währen.

5. Demzufolge steht es jedem Aussteller frei, sich bei einer oder bei mehreren dieser Ausstellungen zu betheiligen.

6. Die Anmeldungen der inländischen Aussteller für die Gartenbau-Ausstellung haben in Uebereinstimmung mit den im allgemeinen Reglement gegebenen Bestimmungen vor dem 1. Juli 1872 bei den betreffenden Landes-Ausstellungs-Commissionen zu erfolgen, um vor dem 1. August 1872 dem General-Director der Weltausstellung vorgelegt zu werden.

Die ausländischen Commissionen haben die Ausstellerlisten vor dem 1. Janr. 1873 dem General-Director einzusenden.

In der Anmeldung hat der Aussteller anzugeben, ob seine Objecte in die permanente Ausstellung oder in eine der vier temporären einzureihen seien, im letzteren Falle, in welcher derselben er seine Gegenstände auszustellen beabsichtigt.

Gleichzeitig hat der Aussteller anzugeben, welchen Flächenraum er hiezu benöthigt. Zu dem Behufe werden ihm eigene Formulare zugestellt, deren Rubriken genau auszufüllen sind.

7. Die Gegenstände müssen mindestens drei Tage vor dem Beginn der betreffenden Ausstellung auf den Platz geliefert werden.

Ausstellern, welche sich an der permanenten Ausstellung betheiligen wollen, bleibt die Art der Durchführung ganz anheimgestellt und haben sich dieselben hierüber mit der General-Direction rechtzeitig in's Einvernehmen zu setzen.

8. Für die Objecte des Gartenbaues wird, wenn solche im Parke im Freien aufgestellt werden, sowohl bei den permanenten als auch bei jeder der temporären Ausstellungen eine Platzmiethe von 1 fl. per Quadrat-Meter erhoben. Im bedeckten Raume beträgt die Platzmiethe für dieselbe Area 3 fl.

9. Wie im allgemeinen Reglement (Punkt 11) erwähnt, wird der General-Director bei den inländischen Transportanstalten für die Beförderung von Ausstellungs-Objecten Transportbegünstigungen anstreben. Die diesbezüglichen Resultate sowohl als auch die von den ausländischen Commissionen erlangten Tarifsreductionen werden seitens des General-Directors vor dem 1. Juli 1872 bekannt gegeben werden.

10. Das Versetzen der auszustellenden Pflanzen, sowie deren Pflege während der Ausstellungsdauer, fällt dem Aussteller oder dessen Bevollmächtigten zu und übernimmt der General-Director in dieser Beziehung keine Verantwortung.

11. Vor Ablauf der seitens des Ausstellers beanspruchten Ausstellungsdauer können die Ausstellungs-Objecte nur mit besonderer Bewilligung des General-Directors aus dem Ausstellungsraume entfernt werden. Diese Bewilligung wird dann ohne weiteres erfolgen, wenn sich der Aussteller verpflichtet, die zurückgezogenen Objecte durch andere passende zu ersetzen.

12. Die für eine der vorgenannten Zeitepochen (siehe 4, b) angemeldeten Objecte sind von den Ausstellern nach Ablauf des in der Anmeldung angegebenen Zeitraumes unverzüglich zu entfernen, widrigenfalls sie auf Kosten der Aussteller weggeräumt und verkauft werden. Wenn der Aussteller den Erlös nicht innerhalb dreier Monate nach erfolgtem Verkaufe von dem General-Director reclamirt, wird dies als Verzichtleistung auf den Betrag betrachtet.

13. Die Aussteller können sich durch Agenten oder durch ihre Landescommissionen vertreten und durch diese die Wegräumung und den Verkauf ihrer Gegenstände besorgen lassen.

14. Die Ausstellungs-Objecte dieser Gruppe werden, mit Ausnahme jener Fälle, in welchen die Aussteller ihre Objecte nicht beurtheilt wissen

wollen (siehe XIV. des allgemeinen Programmes), der Beurtheilung seitens eines internationalen Preisgerichtes unterzogen. Besondere Bestimmungen hiefür werden später veröffentlicht werden.

15. Für die von dem internationalen Preisgerichte zu verleihenden Auszeichnungen gelten die in Punkt XIV. des allgemeinen Programmes angeführten Bestimmungen.

16. Auf die, die Einsendung, Empfangnahme und Aufstellung betreffenden, hier nicht behandelten Fragen finden die Bestimmungen des Titels III. des allgemeinen Reglements Anwendung.

Besondere Bestimmungen.

Es dürfte im Interesse der Aussteller liegen, diejenigen Gegenstände bezeichnet zu sehen, auf deren Ausstellung ein besonderer Werth gelegt wird: nicht minder aber jene, auf welche aus sächlichen und Opportunitätsgründen besonders Rücksicht genommen werden muß, deshalb erscheint bezüglich der Ersteren eine übersichtliche Zusammenstellung nach natürlichen Gruppen, bezüglich der letzteren aber eine solche nach den Zeitpunkten, in welchen die Gegenstände zur Ausstellung kommen sollen, erwünscht.

Ein drittes Verzeichniß, umfassend eine Reihe von Pflanzen-Ordnungen von besonderer Wichtigkeit für die Blumisten, soll den Ausstellern zur Orientirung bei der Wahl ihrer Objecte, in was immer für eine Beziehung zu dem Inhalt der beiden vorgehenden Uebersichten, dienen.

Alle drei Aufzählungen haben selbstverständlich nur eine informative, keineswegs aber eine bindende Bedeutung für den Aussteller.

A. Uebersicht der auszustellenden Gegenstände, nach Gruppen geordnet.

I. Abtheilung.

Pflanzen in Töpfen oder im freien Lande.

1. Neu eingeführte noch gar nicht oder erst kürzlich in Handel gesetzte außereuropäische Pflanzen.

2. Zusammenstellungen technisch-wichtiger und officineller Pflanzen des Warm- und Kalthauses mit Angabe ihrer Verwendung.

3. Sammlungen von Pflanzen aus verschiedenen Ordnungen, in welchen jedes einzelne Exemplar sich durch Größe und Culturzustand (als eigentliche Schaupflanzen) auszeichnet.

4. Sammlungen von Pflanzen, deren Arten sich durch besondere Schönheit oder Eigenthümlichkeit ihrer Formen auszeichnen. — Siehe Verzeichniß der betreffenden Ordnungen sub C.

5. Sammlungen von Arten und Spielarten, welche sich durch Färbung ihrer Blüthen, Blätter oder deren Fülle auszeichnen. — Siehe Verzeichniß C.

6. Sammlungen von Warmhauspflanzen in Blüthe.

7. Sammlungen nicht in Blüthe stehender Warmhauspflanzen (sog. Blattpflanzen).

8. Sammlungen von Kalthauspflanzen in Blüthe.

9. Sammlungen nicht in Blüthe stehender Kalthauspflanzen (sog. Blattpflanzen).

10. Sammlungen gut cultivirter Marktpflanzen in möglichst kleinen Töpfen, besonders solche, welche zu Hunderten in Handel kommen, wie: Camellien, Azaleen, Eriken, Ficus, kleine Palmen-Arten, Dracänen, Epiphyllum, Orangen, Granaten, Gardenien, Pelargonien, Reseda, Rosen ꝛc. in beliebig vielen Arten und Varietäten; von jeder 6 Stück, mit Angabe des Preises für 100 Stück.

11. Sammlungen von Alpenpflanzen, natürlich gruppirt.

12. Sammlungen decorativer Schlingpflanzen aller Art.

13. Sammlungen von Decorationspflanzen, welche sich zur Cultur im Zimmer eignen, wie gewisse Palmen, Dracänen, Pandanus ꝛc.

14. Sammlungen von Decorationspflanzen, geeignet zur Aufstellung im Freien, auf dem Rasen oder auf Postamenten, in Vasen u. dergl.

15. Teppich-Pflanzen, sogenannte, in Form eines Blumenbeetes ausgestellt.

16. Wasserpflanzen in Aquarien.

17. Bäume und Sträucher neuer und neuester Einführung für das freie Land.

18. Zierbäume und Sträucher mit rothen, gelben und bunten oder zerschlitzten Blättern.

19. Trauerbäume.

20. Bäume für Parkanlagen, nicht über acht Jahre alte Sämlinge.

21. Neue durch directe künstliche Befruchtung erzeugte Pflanzenformen, blühend oder nicht blühend, mit Angabe der hierzu verwendeten Eltern-Pflanzen.

22. Neue Vermehrungs- oder Veredelungsweisen, nachgewiesen an lebenden Pflanzen, mit Angabe der Methode und der Unterlage.

23. Durch Veredelung erzeugte bemerkenswerthe Veränderungen an Pflanzen, mit Angabe der Unterlage, des Edelreises oder der aufgesetzten Knospe.

24. Neue Formen von Blumenbeeten, besetzt mit dazu geeigneten Pflanzen.

II. Abtheilung.

Abgeschnittene Blüthen.

1. Rosen in Sammlungen.
2. „ die ausgezeichnetsten Formen.
3. „ bisher noch nicht ausgestellte, aus Samen gezogene.
4. Stockrosen (Malven).
5. Nelken.
6. Viola tricolor-Sorten.
7. Levkojen.
8. Perennirende Phlox-Sorten.
9. Georginen aller Art.
10. Astern aller Art.
11. Gefüllte Zinnia-Sorten.

12. Helichrysum-Arten und Varietäten.
13. Scabiosen.
14. Gladiolus-Sorten.

III. Abtheilung.

Pflanzen und Blüthen zu Decorationszwecken verwendet.

1. Tafelaufsätze aus Blumen und Blättern gebildet.
2. Schalen mit Blumen geschmückt für die Tafel.
3. Blumen-Arrangements für Tafeln.
4. Vasenbouquets.
5. Handbouquets in französischer Form.
6. „ „ natürlicher Form.
7. Kopfputz (Coiffures).
8. Brautkränze.
9. Blumenkörbe.
10. Kränze von 2 Fuß im Durchmesser.
11. Blumentische mit Pflanzen oder Blüthen arrangirt.

IV. Abtheilung.

Getrocknete Pflanzentheile und Blüthen zu Decorationszwecken.

1. Aus getrockneten Blüthen und Blättern zusammengesetzte Gegenstände aller Art.
2. Ziergräser und Immortellen ungefärbt, in Büscheln als Waare.
3. Ziergräser und Immortellen, gefärbt, in Büscheln als Waare.

V. Abtheilung.

Blumen-Zwiebeln und Knollen aller Art als Waare.

VI. Abtheilung.

Gemüse. — Schwämme.

VII. Abtheilung.

Exotische, frische Früchte.

1. Ananaspflanzen mit reifen Früchten.
2. Abgeschnittene reife Ananas.
3. Bananen, Mangos, Orangen 2c.
4. Vanille.
5. Frucht-Arrangements aus exotischen und einheimischen Früchten aller Art gebildet.

VIII. Abtheilung.

Getriebenes Obst aller Art.

IX. Abtheilung.

Darstellung der im Gartenbau angewendeten neuen Culturen.

X. Abtheilung.

Gartenanlagen, Zeichnungen und Modelle von Objecten des Gartenbaues, Glashäuser, Bewässerung 2c.

(Die Gartenbaugeräthe finden bei den Gegenständen der Gruppe 2 der allgemeinen Classification Platz).

B. Zusammenstellung jener Gattungen und Arten von Pflanzen, welche sich ihrer Blüthe- oder Reifezeit wegen für bestimmte

temporäre Ausstellungen besonders eignen, mit Einbeziehung anderer für dieselbe Periode passender Objecte.

I. Für die erste Ausstellung vom 1. bis 10. Mai incl.

Außer vielen zur Zeit in Blüthe stehenden Arten aus den im Verzeichnisse C. angeführten Ordnungen, besonders:

1. Hyacinthen, Tulpen, Crocus, Narcissen 2c. (Handelsgärtnern, welche Sammlungen von Blumenzwiebeln in freien Grund zu legen beabsichtigen, werden im Herbste des Jahres 1872 geeignete Plätze im Ausstellungs-Locale angewiesen).
2. Aucuba-Varietäten, in Früchten.
3. Azalea- und Rhododendron-Arten und Varietäten in Blüthe.
4. Cantua- und Primula-Sorten in Blüthe.
5. Viola odorata und tricolor in Blüthe.
6. Camellien, Pomaceen, Amygdaleen und Rosaceen in Blüthe.
7. Acacia-Arten und viele Neuholländer-Papilionaceen in Blüthe.
8. Ueberwintertes Obst; getriebenes Obst und Gemüse.

II. Für die zweite Ausstellung vom 15. bis 25. Juni incl.

Nebst vielen anderen Pflanzen besonders:

1. Calceolaria-Sorten, krautartige, in Blüthe.
2. Cyclamen-Arten in Blüthe.
3. Anemone-, Ranunculus-, Clematis- und Pæonia-Arten in Blüthe.
4. Spiräen 2c.
5. Getriebenes Gemüse und Beerenobst.

III. Für die dritte Ausstellung vom 20.—30. August incl.

Außer vielen anderen zur Zeit in Blüthe stehenden Pflanzen, namentlich

1. Gladiolen und Canna-Arten.
2. Salvia-, Ipomæa-, Phlox-, Habrothamnus-, Cestrum-, Solanum-Arten, Compositeen 2c.
3. Allamanda- und Dipladenia-Arten.
4. Petunien, auf Nicotiana glauca veredelt, hochstämmig, von 5—6 Fuß Höhe.
5. Begonien aller Art.
6. Violen und Malven.
7. Punica Granatum, schön gezogene Bäumchen in Blüthe.
8. Einjährige und perennirende Pflanzen des freien Landes in Töpfen gezogen.
9. Einjährige und perennirende Pflanzen des freien Landes mit panachirten Blättern.
10. Gemüse und Frühobst aller Art.

IV. Für die vierte Ausstellung vom 18.—23. September incl.

Außer manchen anderen, noch in Blüthe stehenden Pflanzen, besonders:

1. Lilium lancifolium.
2. Astern und Georginen aller Art in Töpfen, als: großblüthige, Zwerg- und Liliputformen.
3. Blumenzwiebeln aller Art in ruhendem Zustande als Waare.

4. Gemüse.

5. Getrocknete Pflanzentheile und Blüthen zu Decorationszwecken (siehe Pag. 13. IV.)

Verwendbar in jeder der vier Ausstellungen wären:

1. Farnkräuter, im Freien ausdauernde.
2. Agave-, Aloe- und Amaryllis-Arten.
3. Dasylirion-, Beaucarnea-, Yucca- und Dracæna-Arten.
4. Ficus- und Laurus-Arten (paarweise).
5. Viburnum Tinus, Rhamnus-, Ilex- und Buxus-Arten.
6. Ixora-, Nerium-, Heliotropium- und Lantana-Arten in Blüthe.
7. Clerodendron-, Verbena-, Pentstemon-, Phlox- und Erica-Arten in Blüthe.
8. Hydrangea-, Remontant-Nelken- und Fuchsia-Arten in Blüthe.
9. Orangenbäume (paarweise).
10. Pelargonien-Arten vom Cap der guten Hoffnung, mit Ausschluß der in Europa gezüchteten Hybriden, in Blüthe.
11. Pelargonien-Sorten, Hybride aller Art, einfach und gefüllt, als: englische Odier, Zonale, Rosegay, Fancy und buntblätterige in Blüthe.
12. Rosen-Sorten aller Art.
13. Champignon-Culturen.
14. Abgeschnittene Blüthen (siehe II. Abtheilung).
15. Frische Pflanzen und Blüthen zu Decorations-Zwecken verwendet (III. Abtheilung).

C. Verzeichniß der durch besondere Schönheit oder Eigenthümlichkeit ihrer Formen, Blüthen oder Früchte sich auszeichnenden, bei der Wahl der auszustellenden Objecte berücksichtigungswerthen Pflanzenordnungen:

Filices.	Cannaceæ.	Nepentheæ.
Cycadeæ.	Dilleniaceæ.	Meliaceæ.
Lycopodiaceæ.	Musaceæ.	Lobeliaceæ.
Coniferæ.	Nympheaceæ.	Euphorbiaceæ.
Commelynaceæ.	Pandaneæ.	Rubiaceæ.
Ardisiceæ.	Sarracenieæ.	Terebinthaceæ.
Liliaceæ.	Palmæ.	Apocyneæ.
Epacrideæ.	Droseraceæ.	Diosmaceæ.
Irideæ.	Casuarineæ.	Asclepiadeæ.
Ericaceæ.	Passifloreæ.	Rutaceæ.
Amaryllideæ.	Artocarpeæ.	Solanaceæ.
Araliaceæ.	Cacteæ.	Melastomaceae.
Bromeliaceæ.	Moreæ (Ficus).	Acanthaceae.
Crassulaceæ.	Mesembryanthemeæ.	Myrtaceae.
Orchideæ.	Laurineæ.	Bignoniaceae.
Cephaloteæ.	Malvaceæ.	Papilionaceae.
Aroideæ.	Daphneæ.	Gesneraceae.
Anonaceæ.	Guttiferæ.	Caesalpiniaceae.
Scitamineæ.	Proteaceæ.	Primulaceæ.
Magnoliaceæ.	Clusiaceæ.	Mimoseae.

(Selbstverständlich sind Arten aus anderen Ordnungen, insofern sie sich ihrer schönen oder interessanten Formen nach an die Verzeichneten würdig anreihen, nicht ausgeschlossen).

Der Präsident der kaiserlichen Commission: Der General-Director:
Erzherzog Rainer. Freiherr von Schwarz-Senborn.

Oxalis tropæoloides Hort. var. roseo-picta.

Der in den Gärten seit mehreren Jahren unter dem Namen Oxalis tropaeoloides allgemein bekannte Sauerklee findet wegen seiner hübschen braungefärbten Blätter vielfache Verwendung, namentlich eignet sich diese Pflanze ganz vorzüglich zur Bekleidung von Steinparthieen und ebenso für Teppichbeete, da eben das dunkel caffeebraune Colorit der Blätter eine hübsche Farbenabwechselung abgiebt.

Herr Kunst- und Handelsgärtner Oscar Liebmann in Dresden hat nun das Glück gehabt, eine allerliebste buntblätterige Varietät dieser Art zu erziehen, die derselbe

„Oxalis tropaeoloides roseo-picta"

genannt hat.



An dieser Varietät sind die meist 4zölligen Blätter nicht nur dunkelbraunroth gefärbt, sondern an den Blättern sind einzelne Blättchen zur Hälfte hellrosaroth, andere dies mehr oder weniger und noch andere ganz roth, wodurch die Pflanze ein reizend lebhaftes Colorit erhält und somit als eine höchst schätzenswerthe Acquisition für Teppichbeete zu betrachten ist, die wir nach den uns eingesandten Exemplaren als eine solche bestens empfehlen können.

Die von Herrn Liebmann erzogene Pflanze wurde am 1. März d. J. von der Prüfungs-Commission für neue Züchtungen „der vereinigten Gartenbau-Gesellschaften Norddeutschlands" mit dem Certificat 1. Classe prämiirt und auf der Ausstellung der Gartenbau-Gesellschaft „Flora" in Dresden am 29. März d. J. erhielt die Pflanze die große silberne Medaille als

1. Preis für neue Einführungen. Nimmt man in Betracht, daß mit diesem Oxalis eine bunte Curculigo recurvata, eine gefülltblühende Primel (Sämling), ein Gnaphalium lanatum fol. aureo variegatis und einige Sorten Epiphyllum truncatum um den ersten Preis concurrirten und derselbe dem Oxalis zuerkannt wurde, so spricht dies gewiß für dessen Schönheit und Werth.

Es sei uns erlaubt, hier noch zu erwähnen, daß wir schon bei früherer Gelegenheit bemerkten, daß der besagte Oxalis tropaeoloides der Gärten der O. corniculata L. var. atropurpurea ist und demnach müßte auch die Liebmann'sche Varietät: Oxalis corniculata L. fol. atropurpurea roseo-picta heißen.

Vom 15. Mai ab ist dieser schöne Sauerklee von Herrn Liebmann käuflich zu beziehen. E. O—o.

Gelehrte- und Gartenbau-Vereine.

Berlin. Von dem Vorstande des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preußischen Staaten ist uns im Verfolg seiner Mittheilung vom November v. J. ein Nachtrag zum Programm der Preisvertheilung bei der vom 21. bis 30. Juni d. J. stattfindenden Festausstellung (siehe 1. Heft, S. 32 dieses Jahrg.) zur weiteren Verbreitung übersendet worden, wobei bemerkt wird, daß alle Mittheilungen und Anfragen über die Ausstellung an das Bureau des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues, Französische Straße No. 48, zu richten sind.

Zum Vorsitzenden des Ausschusses für die Annahme der auszustellenden Gegenstände ist der Kunst- und Handelsgärtner Herr Julius Hoffmann (Köpnickerstraße No. 131) gewählt. An diesen sind daher die doppelt auszufertigenden Anmeldungs-Verzeichnisse (No. 3 und 5 der Vorbemerkungen und Bedingungen des Programms vom November 1871) (siehe Heft 1, S. 33) bis spätestens den 20. Mai c. einzusenden.

Nachtrag

zum Programm zur Preisvertheilung vom November 1871 für die vom 21. bis 30. Juni 1872 zu Berlin stattfindende **Fest-Ausstellung** von Pflanzen, Blumen, Obst, Gemüse ꝛc., veranstaltet von dem Vereine zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preußischen Staaten bei Gelegenheit der Feier seines **fünfzigjährigen Bestehens**.

1. Preis Seiner Majestät des Kaisers von Deutschland und Königs von Preußen. Für die größten Verdienste um die Ausstellung in ihrer Gesammtheit, neben den sonstigen der betreffenden Persönlichkeit von dem Preisrichter-Amt zuerkannten Preisen:

   Die große goldene Medaille.

2. Preis Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin Augusta. Für eine ästhetisch aufgestellte Gruppe von Pflanzen 100 Thlr.

3. Preis Ihrer Kaiserlichen und Königlichen Hoheiten des Kronprinzen und der Frau Kronprinzessin. Für die schönste Gattung von Rosen:

Ein später noch zu bestimmender Preis.

4. Preis Ihrer Majestät der Königin-Wittwe Elisabeth von Preußen. Für eine nur aus Palmen bestehende Gruppe:

Die Marmor-Büste Sr. Majestät des hochseligen Königs Friedrich Wilhelm IV. von Preußen.

5. Preise des königlichen Handelsministeriums:
   a) Für eine Sammlung von Orchideen 100 ℛ︀.
   b) Für die Decorirung einer Festtafel von 4 Meter Länge mit abgeschnittenen Blumen 50 ℛ︀.
   c) Für ein Riesenbouqueut, nicht unter $1^1/_2$ Meter hoch, in einer Vase auf einem entsprechend geschmackvoll decorirten Untersatz 30 ℛ︀.
   d) Für ein Rosenbouquet 10 ℛ︀.
   e) Für ein Handbouquet, nicht auf Draht, 10 ℛ︀.

6. Preise des königlichen Ministeriums für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten.

I. Für eine Zusammenstellung von 10—15 Exemplaren verschiedener neuer werthvoller, sich durch Blüthe, Wuchs oder Blattform auszeichnender, in Berlin, Potsdam und Charlottenburg bisher nicht ausgestellt gewesener Pflanzenarten oder Abarten, aus folgenden Pflanzen-Familien und Geschlechtern:

1. Palmen,
2. Cycadeen,
3. Dracänen,
4. Bromeliaceen,
5. Orchideen,
6. Bastard-Orchideen,
7. Bleibende, nicht einziehende Aroideen,
8. Bastard-Aroideen, von gleicher Eigenschaft wie bei 7 angegeben,
9. Marantaceen,
10. Farne,
11. Kannenträger (Nepenthes, Saracenia u. dergl.),
12. Croton,
13. Cecropia,
14. Ficus.
15. Pandanus.

Die ausgestellten Exemplare müssen sich in vorzüglicher, die Eigenthümlichkeit der Pflanze vollkommen erkennbar machender Cultur, die Orchideen und Bromeliaceen in Blüthe befinden. Von jeder Nummer der vorstehend verzeichneten Pflanzenfamilien darf nur ein Exemplar ausgestellt werden. Bei Zusprechung des Preises entscheidet nicht die Zahl, sondern der Werth der ausgestellten Pflanzen. Der mit der goldenen Medaille prämiirte Aussteller darf statt der Medaille eine Geldprämie von 180 ℛ︀ Courant wählen. Im Falle einer Concurrenz dürfen die Preisrichter, deren Vorsitz bei der Zusprechung ein Commissarius des Ministers für

die landwirthschaftlichen Angelegenheiten übernimmt, der zweitbesten Aufstellung die silberne Staats-Medaille zuerkennen.

Die große goldene Staats-Medaille.

II. Für Leistungen im Gartenbau:

Drei silberne und zehn bronzene Medaillen,

und zwar:

a) Eine silberne Medaille:

für drei gut cultivirte Exemplare folgender Pflanzenarten: Erodium incarnatum, Pelargonium tricolor und coronopifolium, Cuphea Melvilli, Nierembergia intermedia und Lechenaultia biloba multiflora oder nana. Von jeder Art darf nur ein Exemplar ausgestellt werden.

b) Eine silberne Medaille:

für eine aus mindestens 40 verschiedenen Arten bestehende Sammlung von 1—3jährigen Gehölzsämlingen in guter Cultur. Von jeder Art müssen wenigstens 10 Sämlinge ausgestellt werden.

e. Eine silberne Medaille:

für die besten Formenbäume aller Obstsorten. Die Bewerber müssen wenigstens 6 Bäume in 6 verschiedenen Formen aufstellen.

d.—n. Zehn bronzene Medaillen:

2 für Erdbeeren; 2 für hochstämmige Obstbäume; 2 für hochstämmige Alleebäume; 1 für selbstgezüchteten Blumenkohl: 1 für selbstgezüchtete Gurken; 1 für selbstgezüchtete Melonen und 1 für ein neues zweckmäßiges Garteninstrument.

7. Preise des königlichen Ministeriums der geistlichen Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten:

a) Für eine ästhetisch aufgestellte Gruppe von Kalthauspflanzen 50 ℛ.
b) Für eine desgl. von Warmhauspflanzen 50 ℛ.
c) Für eine Gruppe von Nadelhölzern, welche in Deutschland im freien Lande aushalten 50 ℛ.
d) Für eine Gruppe wie vorstehend 25 ℛ.
e) Für abgeschnittene Rosen 15 ℛ.

8. Preise der Stadt Berlin:

a) Für ein Project zur Umwandlung des „Dönhofsplatzes" in einen anmuthigen Schmuckplatz. Mit Grundplan, Erläuterung und einer perspectivischen Ansicht 100 ℛ.
b) Für ein Project zur Umwandlung des „kleinen Thiergartens" zu Moabit zu einer dem dortigen Stadttheile Berlins angemessenen Parkanlage. Mit einem Grundplan, einer Erläuterung und drei perspectivischen Ansichten, für welche die Standpunkte und Gesichtslinien auf dem Grundplane angegeben sind 100 ℛ.

9. Preis von einem Blumenfreund:

Für einen Blumenkorb oder derartiges Arrangement von abgeschnittenen Blumen 20 ℛ.

10. Preise des Pankow-Schönhausener Gartenbau-Vereins:

a) Für die schönste Rosengruppe von mindestens hundert blühenden Exemplaren in mindestens 50 Sorten 50 ℛ.

b) Für die sechs besten blühenden Neuheiten von Rosen in Töpfen (1870 und 1871 oder noch gar nicht in den Handel gelangt) 10 Thlr.

c) Für die imponirendste Gruppe von 50 Coniferen in Töpfen oder Kübeln in 25 Arten und Abarten 25 Thlr.

d) Für die schönste Gruppe Araucarien in mindestens 6 Arten und Abarten 25 Thlr.

e) Für die schönste Gruppe von buntblätterigen Decorationspflanzen des Warmhauses in 25 Sorten 15 Thlr.

f) Für die schönste Gruppe von buntblätterigen Decorationspflanzen des Kalthauses, die sich zur Aufstellung im Freien während des Sommers eignen, und von buntblätterigen Freilandpflanzen, zusammen in 25 Sorten 15 Thlr.

g) Für das reichhaltigste und schönste Sortiment Ziergräser 10 Thlr.

h) Für eine Gruppe von mindestens 6 Baumfarnen in mindestens 4 Species und nicht unter 3 Fuß Stammhöhe 50 Thlr.

i) Für die reichhaltigste Sammlung von Freilandsfarnen 25 Thlr.

k) Für die beste Pflanze, welche zu decorativem Zwecke während des Sommers als Solitairpflanze auf Rasen zu verwenden ist 10 Thlr.

l) Für das beste Arrangement von Pflanzen und Blumen, nicht in der Form eines flachen Beetes, sondern auf einem Blumentisch, einer Etagère oder sonst einer Stellage, für die Aufstellung im Freien berechnet 15 Thlr.

Sollte eine dieser Aufgaben nicht gelöst werden, der eine oder der andere dieser Preise also nicht vertheilt werden können, so soll das dadurch vacant werdende Geld zur Vergrößerung der Preise innerhalb der hier gestellten 11 Aufgaben verwendet werden und bleibt es dem Ermessen der Preisrichter überlassen, welche dieser Preise und in welchem Maaße sie dieselben erhöhen wollen.

11. Preis des Herrn Commerzienraths Gilka: 4 Frd'or. für die besten hochstämmigen Heliotropen.

12. Preis des Fabrikbesitzers Herrn Hayn in Hermsdorf bei Waldenburg in Schlesien: 10 Thlr. für abgeschnittene Sortiments-Blumen.

13. Preis der Frau C. H........ in Potsdam: Für ein Sortiment reichblühender, remontirender hochstämmiger Rosen in Töpfen, 30 Sorten, und in einer solchen Zusammenstellung, wie sie zur Verschönerung kleiner Hausgärten die erfolgreichste Verwendung finden.

Die bronzene Büste Sr. Majestät des Kaisers von Deutschland und Königs von Preußen.

14. Preise des Herrn Geheimen Commerzienraths L. Ravené:

a) Für eine Gruppe von Gewächshaus-Farnen 25 Thlr.

b) Für einen Blumentisch, ohne Anwendung abgeschnittener Blumen 25 Thlr.

15. Preise des Herrn Commerzienraths Borsig:
   a) Für 6 Weinstöcke, in Töpfen gezogen, zweijährige Exemplare, mit mindestens drei reifen Trauben an jedem derselben, Schönedel oder Frankenthaler (Chasselas oder Black-Hamburgh) 30 ₰.
   b) Für einen Blumenstrauß, bestehend aus nur in Deutschland einheimischen oder eingebürgerten ausdauernden annuellen Pflanzen, geschmackvoll geordnet, nicht auf Draht gebunden, sondern mit den Stielen in's Wasser reichend, ca. 18 Zoll Durchmesser an der Basis und zu Vasen verwendbar 20 ₰.
16. Preis des Herrn Geheimen Commerzienraths von Kulmiz, Ida- und Marienhütte bei Saarau:
   Für abgeschnittene Sortiments Blumen 10 ₰.
17. Preis des Herrn Generalpächters Sucker in Arklitten bei Gerdauen:
   Für eine Haargarnirung von lebenden Blumen 10 ₰.
18. Preise von einigen Damen Berlins:
   a) Für eine Haargarnirung von frischen Blumen nebst entsprechendem Brust-Bouquet 2 Frd'or.
   b) Für einen geschmackvoll verzierten Blumentisch mit im Zimmer gut aushaltenden Pflanzen 2 Frd'or.
19. Preis des Herrn Stadtgarten-Directors Meyer:
   Für 12 Stück Cotillon-Bouquets aus verschiedenen Blumen bestehend und unter sich verschieden 2 Frd'or.
20. Preis des Herrn K.... in Berlin: 1 Frd'or. für einen Brautkranz von blühender Myrte.
21. Preis des Herrn Kaufmann R. E.... in Berlin: 2 Frd'or. für einen Fruchtkorb mit Blumen decorirt.
22. Preise des Herrn Louis Mathieu:
   a) Für Herstellung einer haltbaren weißen Farbe zum Schreiben von Nummern auf Zinkblech; dieselbe muß mit einer Feder auftragbar sein und Säuren enthalten, damit ein Einätzen wie bei der chemischen Dinte zum Schreiben auf Zinketiquetten stattfindet, um die Schrift gegen Witterungs-Einflüsse unauslöschlich zu machen 25 ₰.
   b) Für eine hervorragende gärtnerische Leistung zur Verfügung der Preisrichter, besonders für einen im Programme nicht bedachten Gegenstand 25 ₰.

Berlin, im März 1872.

Der Vorstand des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königlich Preußischen Staaten:

Knerk, Koch, Sonntag, Bouché, Bolle.

Rechnet man zu diesen Preisen die von dem Vereine ausgesetzten Geldpreise von 2000 ₰, so erreichen die Geldpreise allein eine Höhe von 3225 ₰. Für die Einrichtungen 2c. hat der Herr Minister für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten eine Beihülfe von 1500 ₰ bewilligt.

Kiel. Für die vom 5. bis 7. Juli in Schleswig stattfindende Blumen- und Pflanzen-Ausstellung des Gartenbau-Vereins für Schleswig-Holstein (siehe Programm S. 129 dieses Jahrg. der Hamburg. Gartenztg.) hat die Stadt Schleswig einen Ehrenpreis von 80 ℛ ausgesetzt. Als Aufgabe für diesen Preis ist gestellt: eine Gruppe von blühenden Rosen in wenigstens 60 verschiedenen Sorten, die sich auch durch Schönheit der einzelnen Exemplare und durch Arrangement auszeichnet.

Hamburg. An Stelle des früheren Garten- und Blumenbau-Vereins für Hamburg, Altona und Umgegend hatte sich zur Gründung eines neuen **Gartenbau-Vereins für Hamburg und Altona** ein provisorisches Comité gebildet, bestehend aus den Herren Syndicus Dr. Merck, Joh. Baur in Altona, E. L. Behrens, Friedr. Harms, Franz Kramer in Flottbeck, Jul. Rüppell, Jul. Schmidt, F. L. Stüeben, Warnecke, Joh. Wesselhoeft, F. Worlée und Anderen, das am 14. April eine öffentliche Versammlung berufen hatte, die namentlich von Gärtnern und Gartenbesitzern sehr zahlreich besucht war.

Der Vorsitzende, Syndicus Herr Dr. Merck, begrüßte die Anwesenden und sah in deren zahlreichem Erscheinen den Beweis, daß die Idee guten Boden gewonnen hatte. Jede bedeutende Stadt im deutschen Reiche, hob der Vorsitzende hervor, erfreue sich eines solchen Vereins und nur die Gartenbesitzer Hamburgs und Altonas entbehren eine einheitliche Vereinigung, trotzdem beide Städte mit den hervorragendsten Leistungen der horticulturistischen Welt des In- und Auslandes erfolgreich zu concurriren vermögen, denn wie glänzend unsere Gärtnererzeugnisse auf allen bisherigen Ausstellungen und auch auf der internationalen Gartenbau-Ausstellung von 1869 sich bewährt haben, sei allgemein bekannt. Um jedoch sich den preiswürdigen Bestrebungen des Vaterlandes in der Fortentwickelung der Horticultur anzuschließen und in würdiger Weise nach Innen und Außen vertreten zu sein, sei es nothwendig, daß die Gärtner und Gartenbesitzer der beiden Nachbarstädte Hamburgs und Altonas neben den bereits bestehenden kleineren Gärtnervereinen einen einheitlichen größeren Verein bildeten. Nachdem hierauf die von dem provisorischen Comité ausgearbeiteten Statuten verlesen waren, wurden dieselben mit Ausnahme einiger weniger Aenderungen en bloc angenommen.

Der § 1 der Statuten lautet: Zweck des Vereins ist die Hebung des Gartenbaues in allen Fächern: 1) durch regelmäßige Zusammenkünfte der Vereins-Mitglieder, bei welchen durch Lectüre, Vorlesungen oder gesprächsweisen Austausch der Ansichten und Erfahrungen zugleich den neuesten Entdeckungen auf dem Gebiete des Gartenbaues Eingang und Verbreitung verschafft werden kann; 2) durch Ausstellung eingesandter Gartenproducte und Prämiirung der vorzüglichsten unter denselben; 3) durch Anlegung einer Bibliothek, deren Bücher an die Vereinsmitglieder ausgeliehen werden. Nach Annahme der Statuten wurde die Wahl des Verwaltungsrathes vorgenommen. Gewählt wurden die Herren Syndicus Dr. Merck als 1. Vorsitzender, Joh. Baur in Altona, E. L. Behrens, G. Th. Siemssen, J. Wesselhoeft, Fr. Worlée. Von Fachmännern ferner

die Herren J. Rüppell, Franz Kramer in Flottbeck, Handelsgärtner F. L. Stüeben, Kunstgärtner Fr. Harms, Handelsgärtner C. H. N. Petersen in Altona und Handelsgärtner J. D. G. Sottorf.

Nachdem dem provisorischen Comité der Dank der Versammlung dargebracht war, schloß der Vorützende die Versammlung mit dem Wunsche, daß die ausgestreute Saat zum Segen und Nutzen der Vaterstadt gedeihen und Früchte tragen möge.

London. Das Programm für die große Pflanzenausstellung, welche die königl. Gartenbau-Gesellschaft in London in diesem Jahre in Birmingham abhalten wird, ist erschienen. Es ist aus demselben zu ersehen, wie man bemüht gewesen ist, den Anforderungen aller Pflanzenzüchter zu entsprechen und welche enorme Anstrengungen neben der Gartenbau-Gesellschaft das Ausstellungs-Comité in Birmingham gemacht hat.

Die Totalsumme der Preise, welche in den verschiedenen Abtheilungen ausgesetzt ist, beträgt 1659 £ 1 s. (11,060 ℛ). Von dieser Summe giebt die k. Gartenbau-Gesellschaft 661 £ 18 s. und 997 £ 3 s. das Comité in Birmingham. Von dieser letzteren Summe sind ausgesetzt 105 £ 15 s. für Gartengeräthe, Gebäude ꝛc., goldene, silberne und bronzene Medaillen. 891 £ 18 s. für Pflanzen, Früchte, Gemüse und abgeschnittene Blumen.

Breslau. Der schlesische Central-Verein für Gärtner und Gartenfreunde wird eine Ausstellung von Pflanzen, Blumen, Obst, Gemüse, Gartengeräthen ꝛc. vom 10.—15. September d. J. veranstalten. Das ausgegebene reiche Programm besteht aus 86 Concurrenzen, davon kommen a. auf Topfpflanzen 36 Nummern, b. auf Freilandpflanzen wie Coniferen, Ziergehölze, Stauden ꝛc. 5 Nummern, c. auf abgeschnittene Blumen und Gräser 13 Nummern, d. auf Gemüse 9 Nummern, e. auf Obst, Obstbäume und Obstproducte 10 Nummern und endlich f. auf Garten-Industrie ebenfalls 10 Nummern.

Für solche Gartenerzeugnisse, die nicht speciell im Programm aufgeführt, aber für eine Ausstellung doch von Werth sind, respective für besondere ausgezeichnete Leistungen, stehen den Herren Preisrichtern noch Preise zur freien Verfügung.

Die Prämien bestehen in silbernen und bronzenen Medaillen, Certificaten, Geld- und Ehrenpreisen und stufen sich in: erste, zweite und dritte Preise ab.

Die Anmeldungen zur Betheiligung müssen unter Angabe des beanspruchten Flächenraumes bis spätestens den 1. Juli bewirkt werden, doch sollen in einzelnen Fällen Anmeldungen auch später berücksichtigt werden, wenn die Unthunlichkeit genügend nachgewiesen wird.

Jeder Aussteller muß die ausgestellten Pflanzen ꝛc., mit Ausnahme neuer Einführungen, selbst gezogen oder doch in den letzten drei Monaten in seiner Gärtnerei cultivirt haben.

Anmeldungen, Anfragen ꝛc. sind an das Ausstellungs-Comité unter der Adresse der „Samen-Handlung von Herren Scholz & Schnabel, Altbüßerstraße No. 11", zu richten, von dem auch auf Verlangen Programme zugesandt werden.

Dresden. Die Gartenbau-Gesellschaft „Flora" in Dresden wird vom 5. bis incl. 14. Juli d. J. ihre zweite diesjährige große Sommer-Ausstellung von Garten-Erzeugnissen rc. in dem zoologischen Garten zu Dresden abhalten. In dem reichhaltigen Programme sind Concurrenzen ausgeschrieben: 1. für Pflanzen und Pflanzengruppen, abgeschnittene Blumen, Früchte und Gemüse, für künstliche Anwendung abgeschnittener Blumen, Gartengeräthe und Gartenmöbeln rc.

Für die ersten 13 Aufgaben: „Pflanzen und Pflanzengruppen" sind für jede derselben als 1. Preis eine goldene, als 2. Preis eine große silberne und als 3. Preis eine kleine silberne Medaille ausgesetzt. Für die folgenden 24 Aufgaben, nämlich für Georginen, Fuchsien, Calceolarien, Lilien, Coleus, Heliotrop rc. sind für jede derselben 3 Preise ausgesetzt, und zwar als 1. Preis eine große silberne, als 2. Preis eine kleine silberne Medaille und als 3. Preis ein Diplom.

Für Handelspflanzen, welche in Dresden vorzugsweise cultivirt und exportirt werden als erste Preise zwei kleine silberne Medaillen und zwei Diplome als zweite Preise, sowie als erste Preise vier kleine silberne Medaillen und als zweite Preise vier Ehrendiplome für andere in Dresden nicht bekannte Handelspflanzen von mindestens 25 Exemplaren.

Für die schönsten und reichhaltigsten Sortimente abgeschnittener Rosen ist eine goldene, eine große silberne und eine kleine silberne Medaille. Für die reichhaltigsten und besten Sortimente von Malven, Violen, Nelken, Astern, Georginen rc. ist als 1. Preis eine kleine silberne Medaille und als zweiter Preis ein Diplom ausgesetzt. Für Früchte als erste Preise 2 große silberne, als zweite Preise 2 kleine silberne Medaillen und als dritte Preise 2 Diplome. Hierüber 1 goldene Medaille für das ausgezeichnetste Sortiment von Früchten. Für Gemüse sind als erster Preis 1 große, als zweiter Preis 1 kleine silberne Medaille und als dritter Preis 1 Diplom bestimmt, und zwar für die reichhaltigsten Sortimente von Gurken, Salat, Kohlarten rc., und hierüber 1 goldene Medaille für das reichhaltigste Sortiment aller Gemüse.

Für die künstlichsten und geschmackvollsten Anwendungen der Blumen als erster Preis 1 große silberne, als zweiter Preis 1 kleine silberne Medaille und als dritter Preis 1 Diplom. Eine goldene Medaille steht den Herren Preisrichtern für die ausgezeichnetste Leistung für das beste Arrangement abgeschnittener Blumen zur Verfügung. Für Gartengeräthe, Gartenmöbel und Gartenpläne sind ausgesetzt als erster Preis 1 kleine silberne Medaille und als zweiter Preis 1 Diplom. Ueberdies stehen den Herren Preisrichtern zur Verfügung: 1 goldene, 3 große silberne, 6 kleine silberne Medaillen und 10 Diplome für im Programm nicht genannte ausgezeichnete gärtnerische Leistungen und 6 kleine silberne Medaillen für gut cultivirte Schaupflanzen.

An Privatpreisen sind noch ausgesetzt:

10 ℛ für einen vom Aussteller selbsterzogenen reichblühenden Clianthus Dampieri.

5 *fl* für das beste Sortiment gefüllter, namentlich im freien Lande dankbar blühender Pelargonien oder auch eine diese Eigenschaft befolgende neue Varietät in Blüthe.

10 *fl* für eine vorzügliche im Programm nicht vorgesehene Leistung in der Pflanzencultur, 5 *fl* für eine zweite und 1 Ducaten für eine dritte dergleichen Leistung und endlich 1 Ducaten für das beste Sortiment buntblätteriger Pelargonien.

Die Einlieferung der Pflanzen muß bis zum 4. Juli erfolgen, abgeschnittene Blumen bis 5. Juli 8 Uhr Morgens.

Alle Anfragen, Anmeldungen ꝛc. sind an den Vorstand der Ausstellungs-Commission, königl. Gartendirector Herrn Krause (Herzogin-Garten), zu richten.

Bremen. Der 20. Vereinsabend des Bremer Gartenbau-Vereins am 21. März war der letzte dieses Winterhalbjahres und brachte noch des Interessanten viel. Der Aufsatz, den Herr Wagenföhr aus Neuberts Magazin verlas: „Ueber tropische Anpflanzungen", gab zu dem Urtheil Anlaß, daß, wenn man passende Pflanzen, wie Latanien, Chamärops, Philodendren mit ihren Töpfen in durch Dung, Sägemehl ꝛc. erwärmte Beete senke, man sich auch hier ein kleines Tropenbild schaffen könne. Mehrere Arten solcher Pflanzen vertragen auch das völlige Auspflanzen und Wiedereinsetzen. Hierzu empfahl Herr Stürmann nach den in Paris gemachten Erfahrungen Colocasia esculenta, C. escul. gigantea. Letztere wird 4,30 Meter hoch und hat 1,28 Meter lange und 0,86 Meter breite Blätter. Coloc. nymphaefolia — odora; Xanthosoma bataviense, Blätter schön grün, 1,43 Meter lang, Xanth. sagittaefolium mit 1,14 Meter langen Blättern.

Der erwärmte Boden veranlaßte Herrn Bruns jr., unserm Gewächshaus-Architecten, einen Plan vorzulegen, der wahrhaft fürstlich genannt werden muß. Derselbe zeigte einen mit allem nur denkbaren Comfort ausgerichteten Palast, dem sich eine Reihe Gewächshäuser anschließt, welche wieder einen großen Garten umgeben, der mit Röhren überall durchzogen ist, also gewärmt werden kann. Möge der Schöpfer dieses Feenpalastes mit den Erbauern desselben sein Werk so schön vollendet sehen, dann wird sicher solch „ein Fleckchen brasilianischen Paradieses", aus dem warmen Boden erwachsend, nicht fehlen.

Herr Stürmann, Gärtner des Herrn H. H. Meier, hatte sich der Mühe unterzogen, einen Nachruf an Van Mons, dem Vater der Pomologie in Belgien, den Prof. Peynaert am Jubelfeste des von ihm (Van Mons) gegründeten Gartenbau-Vereins gehalten hat, aus den Bulletins zu übersetzen und seine Arbeit vorzulesen. Dieselbe fand allgemeinen Beifall.

Die Cultur der Tuberosen, welche De Coninck im „Journ. d'hort. prat." so sehr lohnend schildert, wurde von den Gärtnern als undankbar bezeichnet, da von 25 Knollen oft nur 2—3 Blüthen brächten, die dann freilich köstliches Aroma verbreiteten; dagegen fanden sie die nach Weber in der „Revue hort." mitgetheilte „Verbesserte Culturart der Aeschyranthes,

Coleus ꝛc." beachtenswerth. Nach derselben soll die Pflanze an einem ca. 28,7 Centim. hohen Stamme eine vierarmige Krone bilden. Diese vier Kronenzweige werden durch Stäbchen horizontal gehalten. Dann treiben alle ihre obern Augen aus und es bietet sich so reiches Material zur Bildung einer Form, wie man sie sich nur wünschen kann.

Nymphæa alba L. var. **sphærocarpa** Casp. subvar. **rubra** käuflich.

In einem kleinen Waldsee bei Tiweden, im Kirchspiel Hammar in Nerike in Schweden, findet sich eine Spielart von Nymphaea alba L. sphaerocarpa Casp., deren äußere Blumenblätter rosenroth sind, und zwar dunkler-rosig fleckig auf lichterem Grunde, deren mittlere aber sich blaß carminroth und deren innere Blätter tief carminroth zeigen. Die Staubbeutel sind gelb, wie die stigmatische Scheibe, der Rücken der Staubbeutel, wie auch der Faden und die Fortsätze der Fruchtblätter, tief braun-carmin. Mit dieser lebhaften Färbung vereinigt sich die beträchtliche Größe — die Blumen haben einen Durchmesser von 28 bis 43 Centim. — um diese Pflanze zu der schönsten aller des mittleren und nördlichen Europa's zu machen.

Die Pflanze wird seit 1863 im botanischen Garten zu Königsberg gezogen und werden Exemplare zu 2 ℛ das Stück abgelassen. Sie gedeiht vortrefflich in 28 43 Centim. tiefem Wasser, verlangt aber doch auf die einzelne Pflanze etwa 12 Quadratfuß Wasserfläche. Bestellungen sind an den Unterzeichneten zu richten.

Königsberg, den 19. April 1872.

Robert Caspary,
Director des königl. botanischen Gartens.

Nachschrift der Redaction.

Bei dieser Gelegenheit möchten wir die Liebhaber von Nymphäaceen aufmerksam machen, daß der königl. botanische Garten zu Königsberg jetzt unstreitig die vollständigste Sammlung dieser Pflanzenfamilie cultivirt, die je ein Garten besaß, und kann derselbe von fast allen Arten käuflich abgeben, sowohl Knollen wie keimfähige Samen.

Eine Auswahl neuer Pflanzen, welche von englischen Handelsgärtnern jetzt in den Handel gegeben werden.

Die Anzahl neuer Pflanzen, sowohl reine Arten, wie Varietäten und Hybriden, welche von den ersten Firmen englischer Handelsgärtner vom Mai ab in den Handel gegeben werden, ist eine sehr beträchtliche, und da es für manche Pflanzen- und Blumenfreunde von Interesse sein dürfte, die hauptsächlichsten derselben nach kurzen Beschreibungen kennen zu lernen, so wollen wir die hervorragendsten nachstehend aufführen, soweit solche nicht schon früher von uns besprochen worden sind.

Von den Herren E. G. Henderson & Söhne, Handelsgärtner zu Wellington St. Johns Wood, London, werden empfohlen:

Caladium Prince Albert Edward, die schönste und effectvollste aller neuen Varietäten. Dieser Varietät steht würdig zur Seite das C. Princess Alexandra, ist aber von zarterer Färbung und ganz verschieden von jeder anderen Sorte.

Hydrangea japonica speciosa. Es ist dies eine prächtige Varietät der bekannten H. japonica, die breiten, großen, saftgrünen Blätter zeigen in der Mitte einen breiten, rein weißen, flammenartig gezeichneten Längsstreifen.

Macadamia ternifolia. Ein Strauch oder kleiner Baum mit eßbarer Frucht (siehe Jahrg. 1870, S. 134 der Hamburg. Gartenztg.).

Pelargonium Prince of Pelargoniums. Diese herrliche Varietät gleicht in Form der Blume dem bekannten P. Dr. André. Die Blumenblätter der gleich großen Blumen sind hübsch geformt, haben aber eine brillante vermillon-scharlachrothe Grundfarbe und sind hübsch gezeichnet mit einem röthlich-weißen Centrum und violetten Adern. Die Blumen erscheinen sehr zahlreich, Habitus der Pflanze gedrungen und niedrig. Einen großen Vorzug vor anderen Sorten hat dieses Pelargonium, weil man es schon von Februar an in Blüthe haben kann.

Pelargonium malvæflorum. Eine interessante neue Varietät mit großen aufrechtstehenden Blüthendolden. Blumen weißlich, hübsch mit violetten Streifen und carminfarbenen Flecken gezeichnet. Von den andern großblumigen Pelargonien unterscheidet sich diese Varietät durch ihre Blumen, deren Petalen alle gleich sind und wenn völlig aufgeblüht die Form einer Malvenblume haben.

Rondeletia brillantissima in Art der R. speciosa, jedoch viel länger und reicher blühend, so daß dieselbe eine herrliche Decorationspflanze der Warmhäuser ist, zudem schon kleine Exemplare dankbar blühen. Die Blüthen, in zahlreichen Dolden beisammen stehend, sind scharlach mit gelbem Centrum.

Bouvardia Davisonii ist eine neue prächtige Varietät mit rein weißen Blumen in großen Büschen und blüht sie während des ganzen Winters, weshalb sie auch eine schätzenswerthe Acquisition für Decorationen und für Bouquets ist.

Hedera rhomboidea obovata zeichnet sich durch die dunkle grüne, metallartig glänzende Färbung der Blätter aus, welche dieselben namentlich während des Winters haben. Die Blattform ist ei-herzförmig. Sehr empfehlenswerth.

Hedera Helix aurea spectabilis ist eine herrliche Varietät von kräftigem Wuchs, mit lichtgrünen, goldgelb schattirenden Blättern. In üppigem Culturzustande sind die Blätter noch einmal so groß als die der gewöhnlichen Epheuart. Es ist die schönste Varietät mit goldgelben Blättern.

Fuchsia Curiosity, röthliche Röhre, schöne breite röthliche Sepalen, prächtige violettblaue halbgefüllte Blumenkrone.

Fuchsia Guardsman, breite zurückgeschlagene vermillonfarbene Röhre und Sepalen, schwarz violette Corolle.

Fuchsia little Gem, scheinend röthliche Röhre und Sepalen, cobaltblaue Corolle.

Lobelia-Varietäten zu Teppichbeeten, als:

L. oriental, schön porcellanblau und rein weiß, jede Farbe gleich stark vertreten, effectvoll und schön. — L. ne plus ultra, hellblau mit sehr großem weißem Auge. — L. advancer, roth mit weißem Auge, sehr reichblühend und der Sonne gut widerstehend.

Herr Handelsgärtner B. S. Williams zu Upper Holloway, London, offerirt folgende Neuheiten:

Aechmea Mariae Reginae. Es gehört diese Bromeliacee zu den allerschönsten Arten dieser Familie, die wir bis jetzt cultiviren. Dieselbe ist von kräftigem Wuchs, die vasenartig gestellten Blätter sind 28 bis 43 Centim. lang, neigen sich mit ihren Endspitzen gefällig herab und sind dunkelgrün. Der Blüthenschaft aufrechtstehend, von unten auf mit großen länglichen magentafarbigen, rosa schattirten Bracteen besetzt, die über 2 Monate lang sich halten. Die am obern Ende des Schaftes dicht beisammen sitzenden Blumen sind dunkelblau, rosa variirend.

Adiantum capillus-Veneris undulatum (Moore). Eine merkwürdige Varietät des Frauenhaar-Farnkrautes, von gedrungenem Habitus, mit schöner, sehr großen und breiten dunkelgrünen Fiedern, die am Rande hübsch gekräuselt sind.

Davallia Tyermanii. Diese Farnart ist vielleicht die prächtigste aller hahnfußartigen Farne, die bis jetzt eingeführt sind. Sie ist von gedrungenem Habitus und eignet sich ganz vorzüglich zur Bepflanzung von Ampeln 2c. Die Wedel sind immergrün, 16—19 Centim. lang, rautenförmig und an der Basis fast eben so breit als sie lang sind, dreifach-gefiedert, dunkelgrün. Die Rhizomen schlank und dicht mit großen, silberweißen Schuppen besetzt, die herrlich mit dem Dunkelgrün der Blätter contrastiren.

Erica Turnbullii ist eine sehr schätzenswerthe und distincte Garten-Varietät von Herrn Turnbull zu Bothwell-Castle erzogen. Sie ist von gutem Habitus und blüht dankbar. Die Blumen stehen doldenartig in Köpfen beisammen, die Blumenröhre ist 2—3 Centim. lang, dunkelroth, der Saum weiß und der Schlund dunkelpurpur. Blüthezeit August und September. Ein kleines Pflänzchen kostet nur 21 ℳ.

Von neuen Fuchsien, das Stück zu 3 ℳ, offerirt Herr Williams:

Fuchsia Emperor of Brazil, eine leicht blühende, sehr gefüllte Sorte. Röhre und Sepalen röthlich-carmoisin, breit und gut zurückgeschlagen; Corolle regelmäßig und sehr gefüllt, reich violett-purpur, rosa-carmoisin geflammt.

Fuchsia Prince Leopold ist eine ungemein dankbar blühende Varietät; Habitus gut, Blumen groß und sehr gefüllt, Röhre und Sepalen tief carmoisin, letztere breit und gut zurückgeschlagen, Blumenkrone sehr regelmäßig, dunkel violett, der obere Theil carminfarben schattirt.

Fuchsia Purity. Habitus gut; Röhre und Sepalen carmin, sehr breit und vollkommen zurückgeschlagen. Blumenkrone einfach und regelmäßig, rein weiß.

Verbena Blue Boy dürfte eine große Acquisition sein. Sie ist eine Varietät von kräftigem Wuchs und leicht blühend, die Blumen äußerst angenehm duftend und intensiv blau, eine Färbung, die bisher noch zur Bepflanzung von Beeten fehlte.

Herr W. Bull in Kings Road, Chelsea, London, bringt folgende Pflanzen in den Handel:

Adiantum capillus Daphnitis. Es ist dies die distincteste, merkwürdigste und schönste Form des europäischen Frauenhaar-Farnkrautes und wurde als solche mehrfach auf den englischen Ausstellungen prämiirt.

Alocasia Marschallii. Unter den Alocasien gehört diese mit zu den schönsten Arten, selbige steht der A. Jenningsii am nächsten, unterscheidet sich von dieser aber durch einen breiten grauen Streifen in der Mitte des Blattes, das im Uebrigen leicht grün und an den Hauptadern schwarz-purpurn gefleckt ist.

Croton grande mit 19 Centim. langen und fast halb so breiten Blättern an steifen Blattstielen von 2—3,6 Centim. Länge. Im jungen Zustande sind die Blätter tief grün mit gelblicher Rispe und mit zerstreut stehenden gelben Flecken gezeichnet. Die Blattstiele sind an dem obern und untern Ende blaßgrün. Im Alter treten die gelben Nerven und Flecke der Blätter stärker hervor. Der Habitus und Wuchs der Pflanze ist ein sehr kräftiger. Dieselbe stammt wie viele andere Formen von den Südseeinseln.

Cyrtanthera Chrysostephana, bereits S. 207 des vorigen Jahrg. der Hamburg. Gartenztg. besprochen.

Echeveria abyssinica. Eine empfehlenswerthe Art für Teppichgärtnerei.

Hibiscus-albo variegata, carminata perfecta und miniata semi-plena sind drei schöne Varietäten des bekannten Hibiscus rosa sinensis.

Kohleria rupestris. Diese schöne Gesneracee haben wir gleichfalls im vorigen Jahrgange der Hamburger Gartenzeitung, S. 274, ausführlich besprochen.

Maranta Seemannii. Vom verstorbenen Dr. Seemann wurde diese schöne Art von Nicaragua (Central-Amerika) in England eingeführt. Die Pflanze ist von kräftigem Wuchs, hat große länglich eiförmig zugespitzte Blätter von ca. 28 Centim. Länge und fast 14 Centim. Breite, diese sind emeraldgrün im jungen Zustande, dunkler im Alter und quer gerippt. Ihr sammtiges Aussehen macht sie jedoch besonders schön. Die tief liegende Mittelrippe ist weißlich und auf der Unterseite weinroth.

Pandanus ceramensis ist eine reizende, elegante zwergartige Schraubenpalme von der Insel Ceram, sie ist sehr zu empfehlen.

Stangeria Schizodon stammt von Natal. Es hat diese Cycadee einen ähnlich dicken, rundlichen rübenartigen Stamm wie St. paradoxa und gehört wie diese zu den seltensten Pflanzen.

Literatur.

□ **„Sempervirens“** heißt ein neues Gartenjournal, das von den gewiegtesten holländischen Praktikern seit einiger Zeit herausgegeben wird. Die vier ersten Nummern haben über Gartenbau und Obstbau sehr nützliche Artikel gebracht. Der Titel des Journals ist: „Sempervirens, weeckblad voon den tuinbouw in Nederland.

□ **Journal de horticulture pratica** ist eines der besten Organe der portugiesischen Gärtnerei unter der Direction des Herrn Oliviera jr. Die letzte Nummer enthält die von einer Abbildung begleitete Beschreibung der Pflaume Ponds seedling, eine Notiz über Ringeln des Weins, die Cultur der Sanchezia, wie Studium über das Geschlecht der Salix stricta.

□ **Revue de l'arboriculture fruitière, ornamentale et forestière.** Dieses Journal, welches sich speciell der Pomologie und Dendrologie widmet, wird eine Sammlung von Thatsachen und gemachten Beobachtungen sein und beabsichtigt, die Beschreibung und die Cultur der Nutz- und Ziersträucher und Bäume, die sich für Mittel-Europa eignen, zu bringen. Wir dürfen von dieser Zeitschrift gewiß Gutes erwarten, da dieselbe von den Herrn **Simon Louis Frères**, Besitzer einer der größten Baumschulen in Metz, redigirt wird.

Der „Epheu, eine Monographie“, ist der Titel eines Buches des Herrn Shirley Gibbird, das bei Herrn Groombridge & Söhne in London erschienen. Es enthält das Geschichtliche des Epheu in Bezug auf Literatur und Kunst, Berichte über dessen Nutzen, Charakter und die Eigenheiten des Epheu, von dem Herr Gibbird an 60—70 Varietäten besitzt. Colorirte Abbildungen und Holzschnitte tragen zur Verständlichkeit des Textes wesentlich bei.

Ein Werk über „Garten-Orchideen“ von Herrn **W. H. Gower** wird in kurzer Zeit in London erscheinen. Herr Gower, früher in dem Garten zu Kew, dann in Herrn Jackson's Handelsgärtnerei in Kingston und jetzt in der Victoria-Handelsgärtnerei, Holloway, beschäftigt, hatte Gelegenheit reiches Material zu sammeln und es dürfte dieses Werk sich als ein sehr brauchbares für Orchideencultivateure erweisen. Dasselbe wird die Beschreibungen der eingeführten Orchideenarten enthalten, dann das Vaterland derselben, Synonymie, Blüthezeit, die Temperatur, die sie während des Sommers und Winters verlangen, Zeit der Einführung ꝛc. Beigegeben wird eine Synopsis einer jeden Gattung von Herrn James Britten wodurch das Buch noch einen besondern Werth erhält.

Feuilleton.

□ **Panachirung nicht immer ein Kranksein.** In einem früheren Artikel, sagt Herr Carrière in der Rev. hortic., suchten wir zu zeigen, daß die Panachirung nicht immer nothwendig ein Kranksein wäre, daß wenn es sich ereignen sollte, daß die panachirten Pflanzen weniger kräftig

wären als die gleichen mit grünen Blättern, auch viele Fälle einträfen, wo das Gegentheil stattfände. Wir haben davon viele Beispiele citirt und können zu denselben noch neue angeben. So hat die heftige Kälte von 20° und mehr, welche wir im December hatten, einer großen Parthie von Aucuben mit grünen Blättern ihre Blätter total zerstört, während unter den gleichen Umständen viele Exemplare mit bunten Blättern nicht im Mindesten gelitten haben. Ja noch mehr, bei vielen, welche zugleich panachirte und grüne Blätter hatten, sind die grünen verdorben, während die bunten nicht im Mindesten gelitten haben. Das ist eine Thatsache; erkläre sie wer will oder, was sehr verschieden davon ist, wer kann.

□ **Ueber die Härte der Aralia papyrifera** sagt Herr Mayer de Jouhe in Bordeaux in der Rev. hortic.: „Im Allgemeinen kann man sagen, daß diese Pflanze im Klima von Paris, Cherbourg und selbst Angers und Bordeaux nicht als hart oder ausdauernd zu bezeichnen ist, denn unter 5 Winter leiden die oberirdischen Theile bei zweien. So erging es auch den herrlichen Exemplaren des botanischen Gartens zu Bordeaux, welche die beiden vorhergehenden Winter ohne Schaden überstanden hatten, die durch die ausnahmsweise Kälte von 17°, welcher Feuchtigkeit und Schnee voranging, schnelles Aufthauen und wieder Frost folgte, mit vielen selbst einheimischen Pflanzen bis auf den Grund zurückgefroren waren. Indessen waren die langen Rhizomen, welche diese Pflanze nach allen Seiten und bis zu einer ziemlichen Tiefe ausstreckt, verschont geblieben und Ende April und im Mai 1871 sah man auf allen Seiten in 2—3 Meter Entfernung von den zerstörten Stämmen kräftige Ausläufer entstehen, welche selbst die gestampften Wege einer Allee durchbrachen und welche bald Blätter entwickelten, die bewiesen, daß sie im Laufe des Jahres ebenso große Blätter bekommen würden als die vorjährigen Stämme. Hätte man die Pflanzen mit Stroh eingebunden und den Fuß derselben mit Laub 2c. bedeckt, so würden die Aralia wahrscheinlich erhalten sein. Bei jungen Pflanzen ist eine Bedeckung des Beetes rings um die Pflanze während des Winters erforderlich.

Nachschrift der Redaction.

Bei uns in Norddeutschland hält die Aralia papyrifera wohl nur selten, es sei denn vielleicht unter sehr günstigen Umständen, im Freien aus. Trotz mehrfacher Versuche, die wir mit Exemplaren gemacht haben, sind dieselben selbst unter der sorgfältigsten Bedeckung bis auf den Erdboden erfroren. Dahingegen trieben aus dem Wurzelstock im nächsten Jahre stets junge Triebe hervor, die sich im Laufe des Jahres zu kräftigen Stämmen ausbildeten. Ebenso zeigten sich an den Stellen, wo eine Aralia papyrifera während des Sommers im freien Lande gestanden hatte, oft 1—2 Meter von der Stelle entfernt eine große Menge junger Pflanzen, die, behutsam von den weit weglaufenden, in der Erde gebliebenen Wurzeln abgelöst und eingepflanzt, eine zahlreiche Vermehrung gaben. So zeigten sich noch in diesem Jahre in einem Privatgarten, woselbst eine Aralia auf einem Rasenplatz gestanden hatte, mehrere Dutzend junger Pflanzen.

E. O—o.

Die **berühmte alte Robinia pseudacacia** im Pflanzengarten zu Paris, über die wir zu verschiedenen Malen Mittheilungen machten (s. 21. Jahrg., S. 248, und 24. Jahrg., S. 239, der Hamb. Gartenztg.), ist nach Pariser Nachrichten ein Opfer des Krieges geworden. Ihr fast ganzer Stamm ist durch Kugeln, Pferde und Menschenhände seiner Rinde beraubt worden, wie derselbe seine meisten Aeste verloren hat, so daß nur ein kahler Stamm mit einigen wenigen Zweigen nachgeblieben ist. Es ist dieser Baum bekanntlich die älteste Robinia in Europa und als die Mutter aller Robinien zu betrachten, sie wurde 1635 von Vespasian Robin von Amerika eingeführt und im genannten Garten gepflanzt. Es unterliegt nun keinem Zweifel, daß dieser Baum in kurzer Zeit ganz absterben wird. Aber auch von seiner Nachkommenschaft ist ein großer Theil verloren gegangen, so ist z. B. eine große Anzahl Exemplare in der berühmten Akazien-Allee im Bois de Boulogne niedergehauen und das Holz zur Feuerung benutzt worden, in diesem Frühjahre ist man bemüht gewesen, die abgehauenen Bäume durch junge zu ersetzen. Das Bois de Boulogne an der Passy-Seite ist mit immergrünen Eichen bepflanzt worden.

□ **Prunus capollin** Zucc., P. capolli Cav., Cerasus Capoli Sering, ist von Herrn Bourgrau in Frankreich eingeführt. Er sandte Kerne von Früchten, die er auf dem Markt in Mexico unter dem Namen „Capulinos“ gekauft hatte. Es ist dies durch ihre langen, oval-lanzettförmigen, glänzend grünen Blätter eine sehr ornamentale Species, aber überdies ist sie sehr hart, denn sie hat durch den bösen Winter 1870 — 71 gar nicht gelitten. In diesem letzten außerordentlich harten Winter sind nur die Spitzen der Triebe und die Blätter erfroren. Wir besitzen in dem Prunus capollin nicht nur einen Zier-, sondern auch einen exotischen Fruchtbaum, was ihn jedoch besonders merkwürdig macht, ist, daß er in den heißen Gegenden Mexico's einheimisch ist. Carrière in der Rev. hort.

Pseudolarix Kæmpferi Gord. (Abies Kæmpferi Lindl.). Diese unstreitig schönste Lärchentanne wurde von Fortune in den nördlichen, östlichen und mittleren Provinzen China's gefunden und heißt dort „Kara-Mats-Momi“ oder „Sersi“, während sie bei den Japanesen „Fusi“ heißt. Sie wächst sehr schnell und erreicht eine Höhe von ca. 33 Meter. Ein schönes Exemplar dieser Pflanze hat im vorigen Jahre zum ersten Male in Europa bei Herrn André Leroy in Angers Fruchtzapfen getragen. Das Exemplar ist 4—5 Meter hoch. Ein noch schöneres Exemplar befindet sich im Garten des Herrn Directors J. Linden in Gent, dasselbe ist 6 Meter hoch und fast ebenso breit, hat jedoch noch nicht fructificirt. Das Exemplar des Herrn Leroy hatte 200—300 Zapfen.

Die **gemeine Ackerdistel** ist bekanntlich eines unserer schlimmsten Unkräuter, nicht nur in Gärten, sondern vornehmlich auf Getreidefeldern. In vielen Baumschulen sieht man dieselbe in verheerender Weise auftreten. Diese Pflanze macht unterirdische, meist tiefgehende Stolonen, von denen der kleinste Theil sich sehr bald zu einer neuen Pflanze heranbildet.

In England hat kürzlich Jemand, wie „Gardeners Chronicle“ erzählt, die Wachsthumsverhältnisse dieser Distel kennen lernen wollen und pflanzte deshalb ein Exemplar derselben in seinen Garten. Er nahm ein ca. 4 Centim.

langes Stück einer Stolone und pflanzte dieses im April ein, im November desselben Jahres wog der unterirdische Theil der Pflanze allein nicht weniger als 2 Kilo. Die Stengel der Pflanze hatten eine Höhe von 1,43 Meter erreicht und die Stolonen hatten eine Länge von 2,29 Meter. Das Unkraut aus dem Garten wieder los zu werden, ist dem Herrn bis jetzt noch nicht gelungen, denn es kommen alljährlich statt weniger mehr Pflanzen aus der Erde hervor.

Bignonia radicans (Tecoma), gepfropft auf Catalpa syringæfolia (Bignonia Catalpa), hat sich nach dem „Hortic. franc." mit großem Erfolg bewährt. Auf einige hervorragende, etwas zurückgeschnittene Zweige der Catalpa wurden die Reiser der Bignonia radicans in den Spalt gepfropft, die, angewachsen, zwischen den üppig großen Blättern der ersteren im Laufe des Spätsommers ihre zahlreichen Blüthenzweige entwickelten.

Statue zu Ehren Linné's. In der Versammlung der Akademie der Wissenschaften in Stockholm am 14. Februar d. J. wurde einhellig beschlossen, dem berühmten Carl v. Linné auf einem öffentlichen Platze in Stockholm eine Statue zu errichten und diese wo möglich am 10. Januar (100 Jahre nach dem Todestage des Gelehrten, an welchem sein Säcularfest gefeiert werden soll) zu enthüllen. Die erforderlichen Mittel, höchstens 40,000 Rthlr., sollen durch freiwillige Beiträge zusammengebracht werden.

Die **Cultur** der **Ipecacuanha** in Indien hat, wie die der Cinchonen, einen sehr bedeutenden Fortschritt gemacht. Gardeners Chronicle berichtet, daß die Pflanzungen in Sikkim bereits über 300 Pflanzen aufweisen, die aus einer einzigen Pflanze gezogen worden sind, die Herr Dr. King, der erfahrene Nachfolger des Herrn Dr. Anderson, als Vorsteher des botanischen Gartens in Calcutta, vom Kew-Garten bezogen hatte. Fast sämmtliche Pflanzen befinden sich in vortrefflicher Gesundheit, viele von ihnen haben 7 Zoll lange und $3^1/_2$ Zoll (engl.) breite Blätter. Alle diese Pflanzen, nebst denen, welche unlängst von Edinburgh in Sikkim eingeführt wurden, werden wesentlich zur schnellen Vergrößerung des Vorrathes dienen, so daß eine hinlängliche Garantie vorhanden ist für eine erfolgreiche Cultur dieser so werthvollen medizinischen Pflanze.

Personal-Notizen.

—. † Der Botaniker Professor **Hugo v. Mohl** ist am 1. April d. J. in Tübingen verstorben.

—. Herr Professor **Fée**, bisheriger Director des botanischen Gartens in Straßburg, hat seine dortige Stellung quittirt und wird sich in Nancy niederlassen.

—. Herr **J. E. Bommer**, Director des botanischen Gartens zu Brüssel und bekannt durch seine Schriften über die Farnekräuter, ist zum Professor der Botanik an der Universität zu Brüssel ernannt.

—. Herr **G. Delchevalerie**, nicht nur rühmlichst bekannt durch seine horticulturistischen Leistungen in Paris, sondern auch durch seine großen Verdienste, die er sich um die Horticultur und Landwirthschaft in Egypten erworben hat, ist zum Mitglied des „Instituts von Egypten" ernannt. Im Auftrage des Vice-Königs von Egypten hat derselbe sich jetzt nach Oberegypten begeben, um daselbst die Culturen der Domainen des Vice-Königs zu verbessern. Letzterer hat befohlen, daß daselbst in der prächtigen Provinz von Fagoum, an den Ufern des See's Meuris, nicht weit von den berühmten Ruinen von Crocodilopolis, ein Versuchsfeld für Landwirthschaft angelegt werde.

Correspondenz-Notizen.

Herr H. O . . . . . . in Bremen. Vielen Dank, soll mit Vergnügen alles benutzt werden. Den gewünschten Abdruck für R. sandte per Post, leider verspätet, Ihnen zu.

Herr D . . . . . in Breslau. Eine Notiznahme der Gartenbau-Ausstellung habe veranlaßt und sehe seiner Zeit einem Referat über dieselbe entgegen.

Herr Sch . . . . in Christiania. Leider hat sich kein einziger Gartengehülfe bei mir gemeldet, der Lust hätte, die annehmbare Gehülfenstelle in Christiania anzunehmen. Vielleicht findet sich doch noch Jemand.

Preisausschreiben.

Für die Pläne zu der Anlage von **zwei Friedhöfen** in der Nähe der Stadt **Bremen**, von je etwa 15 Hectar Fläche, ist eine öffentliche Concurrenz unter Auslobung von 2 Prämien von resp. Crt.℔ 250.— und Crt.℔ 200.— für jeden Friedhof ausgeschrieben.

Die Prämien werden von den Preisrichtern den künstlerisch schönsten, zugleich den Programmen am meisten entsprechenden und für die Ausführung vortheilhaftesten Plänen zuerkannt.

Die prämiirten Pläne bleiben Eigenthum der Deputation, welche die Ausführung sich vorbehält.

Programme, Situationskarten und Bedingungen sind von der Unterzeichneten zu beziehen.

Die Concurrenz-Pläne sind bis zum **22. Juni d. J.** einzuliefern.

Die Deputation für die Verlegung der Begräbnißanstalten.

Bremen, den 27. April 1872.

Einem Gärtnergehülfen, der mit der Vermehrung von Gewächshauspflanzen vertraut ist, kann eine annehmbare Stelle bei einem Handelsgärtner in Christiania (Norwegen) von Unterzeichnetem auf portofreie Anfrage und mit Beifügung einer Groschenmarke nachgewiesen werden.

Ed. Otto, Garteninspector in Hamburg.

Ueber einige unserer Feld-, Wald- und Wiesenblumen.

Wenn wir im Frühling und Sommer unsere Fluren durchwandern und den prachtvollen Blumenflor betrachten, der uns fast auf Schritt und Tritt entgegenleuchtet, so bemerken wir darunter so manche hübsche Arten, die eine Aufnahme im Blumengarten wohl verdienten und die uns für die Gewährung eines solchen Asyls dankbarer lohnen würden, als viele ausländische Blumenarten, die wir oft nur mit großer Mühe heranzuziehen im Stande sind.

Wer vermöchte nicht der schon in den ersten Tagen des April zu blühen beginnenden Pulmonaria officinalis seinen ganzen Beifall zu schenken. Man trifft sie zwar hie und da in Blumengärten angepflanzt, allein keineswegs so allgemein, als sie es ihres dankbaren Blühens halber verdiente. Da sind ferner die niedlichen Buschanemonen, Anemone nemorosa und ranunculoides, die uns in den Frühlingstagen so freundlich entgegenleuchten und die sich mit leichter Mühe auch im Garten erziehen lassen, sei es auch nur an den Rändern der Gebüsche oder unter freistehenden Bäumen, wo man ihnen eine Stelle anweiset. Selbst das fast unscheinbare Bisamkraut, Adoxa moschatellina, verdient einen Platz im Blumengarten; es ist wegen seines niedrigen Wuchses zu Frühlingsteppichbeeten ganz wie geschaffen. — Ferner verdienen die verschiedenen Vogelmilcharten, z. B. Ornithogalum umbellatum, spataceum, luteum rc., ein Plätzchen im Garten. Da nach dem Absterben ihrer Blätter ihr Standort oft nicht wiederzufinden ist, so kann man diese Zwiebelgewächspflanzen mit den Blättern, ja selbst im blühenden Zustande aus der Erde nehmen und sie im Garten verpflanzen, es schadet ihnen nichts, sie wachsen und blühen ruhig fort und kommen im nächsten Frühling in dem bessern Erdreich, welches ihnen im Garten angewiesen wurde, um so üppiger zum Vorschein. Das Wiesenschaumkraut, Cardamine pratensis, würde sich auf seichten und nassen Stellen des Blumengartens würdig placiren lassen. — An schattigen Orten ist die in den Monaten Mai und Juni blühende Schattenblume, Majanthemum bifolium, zu empfehlen, und ebenfalls von der Gattung Convallaria die Arten multiflora L., Polygonatum L. und verticillata; haben wir auch bereits von dieser Gattung die prächtige majalis (Maiblume), so verdienen doch die vorerwähnten Arten nicht minder eine eben so häufige Anpflanzung neben dieser, und zwar sollte man sie zum Zwecke der Kreuzung behufs Gewinnung neuer Spielarten recht häufig mit unserer gewöhnlichen Maiblume zusammenpflanzen.

Noch viel zu wenig Beachtung für die Blumengärten schenkt man den bei uns auf den Wiesen wildwachsenden Orchisarten, von denen mehrere schon im Mai ihre hübschen Blumensträuße entfalten, z. B. die Arten morio, variegata, fusca, latifolia. Man präparirt die Beete für sie

mit Wiesenerde, als derjenigen Erdart, in der sie von Natur am liebsten und vollkommensten gedeihen.

Wie wunderbar und in welch brillantestem Farbenspiel sich unsere auf Wiesen und in Gebüschen wildwachsende Primula-Gattung in den Gärten vervollkommnet hat, darüber treffen wir überall, selbst im bescheidenen bäuerlichen Hausgarten, die unwiderlegbarsten Beweise; daher sollte man aus Dankbarkeit gegen diese Pflanze auch die überall noch anzutreffenden Originaltypusse dieser Gattung im Blumengarten hegen und pflegen. —

Eine hübsche Pflanze für den Blumengarten ist das perennirende Christophskraut, Actaea spicata; man trifft es bei uns in Laubwäldern, doch nicht sehr häufig wildwachsend, wo es ihre weißen Blüthentrauben im Juni zum Vorschein bringt.

Einen niedlichen Anblick gewährt ein dicht mit den kleinen Hungerblümchen, Draba verna, besäetes Beet. Obgleich es ein sich schnell vermehrendes Unkraut ist und sich überall leicht verbreitet, so macht es doch, wie gesagt, in Menge dicht beisammen gezogen einen ganz hübschen Effect, zumal es häufig schon zeitig im März blühet, wo man im Allgemeinen noch nicht viel Blühendes hat. Auf niedrigen Stellen im Blumengarten würde ein Beet mit der auf torfigen Wiesen wildwachsenden Parnassia palustris von großer Schönheit sein, besonders wenn man sich die Mühe nimmt, das Beet für die Parnassien mit Wiesenerde zu präpariren. Außerdem verdienen auch die kleinen bei uns auf torfigen Wiesen wachsenden Polygala vulgaris, comosa und amara eine Stelle im Blumengarten; die letztere Art ist auch zum variiren geneigt und würden sich von derselben leicht gute und bessere Spielarten erzielen lassen. — Die bei uns wildwachsenden Arten von der Gattung Dianthus sind sämmtlich dankbare Blumenpflanzen, wenn man sie in Cultur nimmt; sie blühen gewöhnlich in den Monaten Juni, Juli und August und gewähren durch ihr lebhaftes Farbencolorit einen hübschen Anblick. Recht niedlich und dankbar blühend finde ich die Silene inflata und empfehle sie daher zur Anzucht im Blumengarten. Unter den wildwachsenden Lichtnelken ist besonders Lychnis diurna als dankbar blühend und ihrer lebhaft purpurrothen Blumen wegen zu empfehlen. Die Anzucht dieser Pflanze läßt sich sehr leicht und sicher durch Samen bewirken, den sie in Menge erzeugt. Das sogenannte Springkraut, Impatiens Nolitangere, wächst an feuchten Stellen und ist seiner gelben an ihrer Mündung roth punktirten Blüthen wegen wohl für den Blumengarten zu empfehlen; es würde sich in den Vordergründen kleiner Gehölzgruppen sehr vortheilhaft anbringen lassen, und verdient diese Pflanze noch aus dem Grunde ein Interesse, weil ihre Samenkapseln bei der leisesten Berührung aufspringen und die Samenkörner weithin um sich streuen, wodurch häufig ein gemüthlicher Scherz veranlaßt wird.

Der kleine perennirende Sauerklee, Oxalis acetosella, müßte meines Erachtens zur Bepflanzung der Teppichbeete geeignet sein, indem es zwischen weiß und roth gepflanzt, sehr hübsch contrastirt.

Ferner verdient der Wunderklee, Anthyllis Vulneraria, eine Stelle im Blumengarten; derselbe wächst und gedeiht vorzüglich an hügeligen Plätzen und erfreut das Auge durch seine hübschen citronengelben, mit einem rothen Kiel versehenen, zuweilen auch blutrothen und gelblichweißen Blumen. Die bei uns in Laubwäldern wildwachsenden Orobus-Arten sind ganz vortrefflich zur Ausschmückung des Blumengartens geeignet und verdienen daher eine recht häufige Anpflanzung, namentlich wo es darauf ankommt, im Vordergrunde der Gebüsche etwas Blühendes haben zu wollen, zu welcher Culturweise sich alle Arten dieser Gattung qualificiren, vorausgesetzt, daß das Gebüsch nicht so nahe aneinander steht, daß die Orobus darunter ersticken müssen.

Es ließe sich die Anzahl aus der Reihe unserer wildwachsenden Pflanzen, die für Blumengärten als decorativ mit Recht zu empfehlen sind, noch bedeutend vermehren; allein die bereits genannten mögen genügen, um zu beweisen, daß wir an einheimischen hübschen Blumengewächsen gar nicht so arm sind, sondern gleichsam nur zugreifen dürfen, um in der Nähe unserer Wohnungen den prächtigsten Flor damit herzustellen. J. Ganschow.

Vom Schnitt der jungen und alten Weinstöcke.

Von Friedrich Loebel.

a) Schnitt der jungen Weinstöcke.

Um in Zukunft von jungen gepflanzten Weinstöcken kräftige Reben zu erziehen, ist es die Hauptsache, nach dem Pflanzen einen jeden jungen Weinstock, der zur Bekleidung von hohen Mauern oder auch im Freien an Spalieren gezogen werden soll, nach Bedürfniß zwei oder auch mehrere Jahre hindurch im Schnitt zu erhalten. Der Schnitt und die sonstige Behandlung eines an einem hohen Gebäude gepflanzten Weinstocks ist derselbe, wie bei den an Freispalieren gepflanzten Stöcken, jedoch findet insofern ein Unterschied statt, daß ersterer bis zu einer gewissen Höhe blos zu einem Hauptstamm gezogen und erst von da die Bildung von zwei Hauptästen erstrebt wird, während bei dem letzteren drei oder auch mehr Hauptreben in einer viel minderen Länge gezogen werden, aus denen alsdann die Entwickelung der Fruchtreben erweckt wird.

Nachdem also Weinstöcke im Frühjahre gepflanzt wurden, besteht die Arbeit des nächsten Sommers darin, daß sie erstlich vom Unkraute rein gehalten werden und zweitens, bevor der Boden an merklicher Feuchtigkeit leidet, demselben die gehörige Quantität Wasser gegeben wird, wodurch die Vegetation des Weinstocks unterstützt wird und die Entwickelung kräftiger Reben zur Folge hat. Auch werden die aus den beiden Augen sich entwickelten Reben bis auf die Gabeln, deren Wachsthum in keiner Weise hindert, mit Bastfäden an den beigesteckten Pfahl gebunden. Wenn nun

im October oder Anfangs November Nachtfröste stattgefunden haben, dann wählt man von den beiden an einem Stocke befindlichen Reben die kräftigste zur künftigen Hauptrebe aus und schneidet sie über dem zweiten Auge glatt ab. Die zweite Rebe als Reserve beibehaltend, wird ebenfalls auf zwei Augen gestutzt. Nach erfolgtem Schneiden läßt man die Reben, so lange die Witterung noch gut ist, frei, bedeckt sie aber dann mit Erde oder Sand, sobald der Boden etwa 12 Centim. tief gefroren ist und größere Kälte in Aussicht steht.

Im Sommer des zweiten Jahres wird der Weinstock in Folge der Menge seiner Wurzeln und des kurzen Schnittes seiner Reben nicht allein zur Entwickelung neuer kräftiger Reben angeregt, sondern es ist deren Vervielfältigung auch eine zahlreiche. Damit nun die Hauptreben die ungetheilten Säfte aufzunehmen im Stande sind, so werden die überflüssigen Reben in der Zeit, wo sie sich noch im krautartigen Zustande befinden, an ihrer Basis abgedrückt. Im Uebrigen ist die Behandlung während der Sommerzeit dieselbe, als bereits oben mitgetheilt.

Der Herbstschnitt des Weinstocks weicht an einem Freispaliere von dem an einer Mauer gezogenen Weinstocke im zweiten Jahre insofern von einander ab, als die drei Hauptreben des ersteren über dem dritten oder auch bis über dem fünften Auge, aber die Reservereben über dem zweiten Auge gestutzt werden; hingegen wird die Hauptrebe des letzteren auf nur drei und ihre Reservereben auf zwei Augen gestutzt.

Sind die Weinstöcke zwei Jahre auf diese Weise behandelt, so wird im dritten Jahre das Wachsthum der Reben und die Neubildung anderer aus denselben überaus günstig sein, sowie auch an stärkeren Reben in dieser Zeit Fruchtansatz zu erwarten ist. Es ist daher die Behandlung des Weinstocks mit der größten Sorgfalt und Berechnung auf die Zukunft auszuführen, denn würde man dies unterlassen und ihn wohl gar nicht beschneiden, so würde er in seiner natürlichen Beschaffenheit, wenn ihm in der Hauptsache das Klima zusagt, lange, fast baumartige Stämme bilden und in seiner Neigung, aufwärts zu wachsen, nur aus den obern Reben die Bildung neuer und kräftiger Reben erfolgen, von denen auch meistens nur Fruchtertrag zu erwarten wäre. Da wir jedoch den Weinstock wegen des beschränkten Raumes an Pfähle, Spaliere oder Mauerwerk ziehen, so sind wir andererseits auch durch unsere klimatischen Verhältnisse angewiesen, ihn durch einen regelrechten Schnitt und sonstige sachgemäße Behandlung in seinem Wuchse zu beschränken und hauptsächlich dadurch nach allen Seiten einen reichlichen Fruchtertrag zu erzielen.

So leicht der Schnitt und die damit verbundene Behandlung des Weinstocks auch ist, so wird derselbe dennoch sehr häufig ohne die dabei zu berücksichtigenden Regeln ausgeführt, was selbstverständlich zu verschiedenen Nachtheilen in der Zucht des Weinstocks Veranlassung giebt, und dies geschieht namentlich seit der Zeit, als K e c h t seine Methode veröffentlicht hat. Es kann allerdings nicht bestritten werden, wenn man die noch vor wenigen Decennien übliche Kultur des Weinstocks in Betracht zieht, daß Kecht das Verdienst gebührt, seiner Zeit in Deutschland der erste ge-

wesen zu sein, eine unserem Klima zweckentsprechende Kultur ins Leben gerufen zu haben.

Vergleichen wir die ältere Kulturmethode des Weinstocks mit der der Kecht'schen, so besteht der Unterschied darin, daß um Johanni ohne Ausnahme die jungen Reben mehr oder weniger gekappt und im Frühjahre, sobald der Weinstock durch Anschwellung seiner Augen eine Saftbewegung andeutet, eine jede der einjährigen Reben über einem, zwei, drei oder höchstens dem sechsten Auge gestutzt wurden. Da bei dieser Methode auf keinen Ersatz oder Verjüngung einer alten Rebe Bedacht genommen wird, so gehört es nicht zur Seltenheit, daß große an Wänden gezogene mehrjährige Weinstöcke blätterlose Stellen enthielten.

Der ältere Weinschnitt wird meistens noch in Weinbergen angewendet und man muß zugeben, daß zuweilen damit weit mehr Trauben erzielt werden, als bei dem Kecht'schen Schnitt und nach der damit in Verbindung stehenden Behandlung des Weinstocks, wenn nicht richtig ausgeführt, oder wenn beim Schneiden auf die stark oder schwach ins Holz treibenden Weinsorten keine Rücksicht genommen wird. Indessen wurde der von Kecht so warm empfohlene Schnitt in vielen Weinbergen eingeführt und waren die Resultate bei geschickter Ausführung wie richtiger Behandlung des Weinstocks in Bezug der Traubenernte weit mehr befriedigend, als bei dem früher angewendeten Schnitt.

In der Hauptsache hat man beim Weinschnitt jede Ueberreizung des Weinstocks in seinem Wachsthume zu vermeiden, denn bei einer Menge junger Reben bringt er in Ermangelung mehrjähriger alter Reben nur wenig Fruchtertrag, der nur im seltenen Falle lohnend sein dürfte. Es ist jedoch nicht damit gesagt, daß die alten Reben stets beibehalten werden sollen, sondern das Auslichten oder Zurücksetzen älterer Reben soll durch andere herangezogene ersetzt werden, was durch Ausführung folgender einfacher Regeln erreicht wird.

Wenn, wie bereits oben mitgetheilt, von den jungen entstandenen, sich noch im krautartigen Zustande befindlichen Reben die überflüssigen an ihrer Basis abgedrückt wurden, ebenso auch die aus dem Wurzelstock getriebenen, d. h. wenn es nicht die Nothwendigkeit erheischt, die eine oder die andere Rebe beizubehalten, so werden alle stehengelassenen Reben bei regelmäßiger Vertheilung an die Latten des Spaliers angeheftet. Das Einstutzen der jungen Reben findet weder jetzt, noch viel weniger während der Blüthezeit statt, nur die Fruchtreben machen eine Ausnahme; denn wollte man den über jeder Blüthenknospe befindlichen Trieb längere Zeit unbehindert wachsen lassen und diesen erst 10—14 Tage nach dem Abblühen stutzen, so würde dadurch den Blüthenknospen viel Nahrung entzogen werden. Es kann daher in mehrfacher Hinsicht nicht genug empfohlen werden, die jungen, über den Trauben befindlichen Triebe 1—2 Augen über denselben bereits in früher Jugend zu entfernen und zwar zur Zeit, wenn die jungen Blätter kaum einige Centimeter Durchmesser haben. Alle anderen Triebe, welche sich an den Fruchtreben ohne Trauben entwickeln und nicht als Ersatz dienen können, werden in früher Jugend ausgebrochen.

Da nach dem ersten Stutzen die Triebkraft in die in den Blattachseln befindlichen Augen übergeht und aus diesen starke und lange Reben hervorgehen, die unter der richtigen Benennung „Ableiter“ oder auch fälschlich „Geiz“ genannt, bekannt sind, den Früchten aber viel Nahrung entziehen, so muß man dies durch zeitiges Ausbrechen derselben verhindern. Die beste Zeit, dies zu thun, ist nach dem Abblühen und zwar dann, wenn die Weinbeeren die Größe einer kleinen Linse erreicht haben. In dieser Zeit hat man dem Weinstock seine ganze Aufmerksamkeit zu widmen und dabei zugleich auch auf die Zukunft desselben Bedacht zu nehmen, denn neben den sich ausbildenden Trauben ist auf die Entwickelung künftiger Reben Rücksicht zu nehmen. Die erste Arbeit ist jetzt die, daß die sich an den aus den Schenkeln und Zapfen entwickelten Reben befindlichen Klammern (auch Gabeln genannt) glatt abgeschnitten und die Ableiter auf 1 oder 2 Augen gestutzt werden. Da nun diese Reben als Ersatz für die im Herbst abzuschneidenden dienen, so darf ihnen im Laufe des Sommers durchaus der Herztrieb nicht beraubt werden. Was nun die aus älteren Reben entsprossenen schwächlichen jungen Reben betrifft, die sich am Weinstocke dicht über dem Erdboden befinden und im Herbst auf Zapfen zu schneiden bestimmt sind, so kappt man selbige auf 57 Centim. und die über denselben befindlichen kräftigen jungen Reben, die im Herbst auf Schenkel geschnitten werden, auf 86 Centim. Auch werden ohne Ausnahme alle Ableiter, welche sich aus den in den Blattachseln befindlichen Augen der gekappten Rebe entwickeln, zu der Zeit über dem zweiten Blatte gestutzt, wenn sie das dritte Blatt zu entwickeln beginnen. Da nun in der Regel das oberste Auge jedes gestutzten Ableiters einen neuen Trieb entwickelt, so muß das Einstutzen sämmtlicher Ableiter zu der angegebenen Zeit und zwar ebenfalls über dem zweiten Blatte des neuen Triebes wiederholt werden.

Obgleich die Belaubung des Weinstocks durch das Einstutzen einiger Ranken und das Entfernen sämmtlicher Ableiter vermindert wird, so ist dieselbe bei einem gesunden, üppig wachsenden Weinstocke jedoch oftmals so dicht, daß sie die für die Trauben und kräftige Ausbildung der künftig zum Ersatz dienenden Reben so wohlthätig wirkende Luft abhält. In diesem Falle kann zur Zeit, in der das Einstutzen der Ableiter wiederholt wird, die Laubdecke durch Entfernung einiger Blätter stattfinden. Damit jedoch, anstatt Nutzen für die Trauben und Reben zu schaffen, nicht das Gegentheil dadurch entsteht, so muß man das unsinnige Verfahren, die Belaubung mit einem Male zu lichten, vermeiden, vielmehr das Abpflücken einiger Blätter etwa von 14 Tagen zu 14 Tagen wiederholen.

Beim Lichten des Weinlaubes hat man noch darauf zu achten, daß weder den Trauben, noch viel weniger den Reben der so wohlthätige Schutz beraubt wird; geschieht es, so werden die Trauben nach dem Entlauben sich wohl frühzeitiger färben, allein eine frühere Reife wird dadurch entschieden nicht erzielt, vielmehr werden die Beeren dadurch nicht nur härter, sondern auch ihr Wachsthum wird gestört, oder es kommt auch vor, daß sie zum Theil ganz vertrocknen. Die ohne alle Vorsicht ausgeführte Ent-

laubung hat ebenfalls auf die Reben einen nachtheiligen Einfluß, denn das Laub nimmt den Regen und Thau auf, der zur Ernährung des Weinstocks und seiner Trauben nicht allein viel dazu beiträgt, sondern es dient denselben auch als Respirationswerkzeug. Die Wirkung dieser guten Eigenschaft hört aber dann auf, wenn das Laub durch Entziehung des Lichtes zu vergelben beginnt. In diesem Falle ist daher das Entfernen von solchem Laube von großem Nutzen, um dadurch die atmosphärischen Einflüsse den Trauben und Reben zugänglicher zu machen. Auch kann ein gehöriges Vertheilen der Reben und öfteres Anbinden derselben nicht genug empfohlen werden, indem eine junge Rebe sich viel leichter mit ihrem Laube an eine neue Lage gewöhnt, als eine ältere ausgewachsene Rebe.

In Betreff der jungen Reben, die im Herbste auf Zapfen, theils auch auf Schenkeln geschnitten und etwa Ausgangs Juni gekappt werden, so ist mancher Weinzüchter für, mancher gegen diese Manipulation. Der Grund, weshalb das Kappen dieser Reben geschieht, ist folgender: Bekanntlich strebt der Saft auch beim Weinstock zuerst und am meisten der Spitze der Rebe zu, es wird daher den unteren Augen die Nahrung theilweise entzogen und können sich diese deshalb weniger vollkommen ausbilden, als die oberen. Da nun die Reben, welche als Ersatz für die im nächsten Herbst abzuschneidenden alten Fruchtreben dienen, und gewöhnlich unter den letzteren, aber aufwärts über alle Reben am entferntesten sich vom Wurzelstocke befinden und im Laufe des Sommers niemals gekappt werden, so nehmen sie auch bei weitem mehr Säfte, als die unteren Reben auf. Es kann zwar nicht bestritten werden, daß an einem gesunden und vollsaftigen Weinstock fast alle anderen entwickelten Reben an Wuchs den Fruchtreben gleichkommen, allein man wird im seltenen Falle im Herbste die unteren Augen, was eben bei diesen Reben die Hauptsache ist, so ausgewachsen finden, als dies bei den Fruchtreben der Fall ist. Da nun auch durch das Stutzen einer Weinrebe der Saft in seiner Circulation eine Störung erleidet und diese erst wieder bei Entwickelung neuer Triebe in Thätigkeit kommt, so ist es natürlich, daß die Säfte während dieser Zeit die Augen zu einer vollkommneren Ausbildung verhelfen.

So wie das Laub für den Weinstock ein für alle Gewächse wahres Bedürfniß ist, so stehen die Ableiter zu den Augen ihrer Reben in gleichem Verhältniß, denn sie sind gleichsam als Werkzeug zu betrachten, den der Spitze zustrebenden Saft abzulenken und den schlafenden Augen zu erhalten. Aus diesem Grunde dürfen sie auch nicht früher als im Herbst, in welcher Zeit ihre Function geendet hat, abgeschnitten werden, denn ein gänzliches Entfernen derselben im Sommer würde die Augen nicht allein schwächen, sondern sie würden zu ihrem Nachtheil zu einer unzeitigen Entwickelung gereizt. Wollte man andererseits den Ableitern in ihrem Wachsthum keinen Einhalt thun, so würde wiederum ihr eigenthümlich kräftiger Wuchs den Augen mehr oder weniger Saft entziehen und durch die Fülle ihres Laubes zu einer compacten Laubdecke des Weinstocks beitragen. Um daher alle diese Uebelstände abzuhelfen, müssen die aus allen Reben entwickelten Ableiter, wie bereits oben mitgetheilt, von Zeit zu Zeit abgekappt

werden, was auch mit den Gabeln (Klammern) geschehen muß, da durch das Nichtvorhandensein derselben der Herbstschnitt erleichtert wird. Sie haben überhaupt nur das natürliche Bestreben, die Reben an irgend einen in ihrer Nähe befindlichen Gegenstand, wie z. B. an Bäume, altes Gemäuer oder auch an andere Reben zu befestigen. Einen anderen Zweck haben sie fast gar keinen und dienen den Reben kaum als Respirationswerkzeug.

b) Schnitt älterer Weinstöcke.

Es giebt noch viele Weinzüchter, die den Frühjahrsschnitt gegen den Herbstschnitt vorziehen, indem nach ihrer Meinung das junge Holz selten genügend reif wird, so daß die oberen Augen der im Herbste abgeschnittenen Reben untauglich sind und daher im Frühling nochmals nachgeschnitten werden müssen, wodurch nicht nur Zeit, sondern auch viele Fruchtaugen verloren gehen. Diese Gründe mögen durch die früher allgemein übliche Behandlung des Weinstocks möglicher Weise gerechtfertigt sein, was aber bei der nach der neueren Methode behandelten Weinstöcke nicht der Fall ist; denn es gehört zur Seltenheit, daß das einjährige Holz der nicht allzu späten Weinsorten nicht vollständig reif werden sollte. Es wird daher kein Tragauge verloren gehen, wenn nur die Weinstöcke zur gehörigen Zeit mit trockener Erde oder irgend einem anderen hierzu passenden Material gegen Frost oder Glatteis geschützt werden.

Nimmt man den entsetzlichen Saftverlust in Betracht, der durch den Frühlingsschnitt entsteht, wodurch der Weinstock entkräftet und den Trauben die erforderlichen Säfte entzogen werden, so kann der Herbstschnitt, da durch denselben dieser Umstand nicht zu befürchten ist, nicht genug empfohlen werden.

Ein durch den Herbstschnitt entstehender Nachtheil für die Reben dürfte etwa dann zu befürchten sein, wenn nach vollendetem Schneiden die Reben durch Bedeckung mit Erde ꝛc. gegen Kälte geschützt werden mußten, ohne daß vorher ein völliges Abtrocknen derselben abgewartet werden konnte. Dieser Nachtheil läßt sich aber leicht dadurch verhüten, wenn der Weinstock anstatt nach vollständiger Entlaubung bald nach dem Einsammeln der Trauben, und zwar nach einem stattgefundenen Nachtfroste, geschnitten wird. Der in dieser Zeit nur noch spärlich in den Reben vorhandene Saft tritt dadurch außer Activität, was insofern für die Reben von Wichtigkeit ist, indem ihre Augen mit dem sie umgebenden Baste, von heiterer Witterung begünstigt, eine gewisse Festigkeit erreichen, die dazu beiträgt, daß die Fruchtaugen bei einer angemessenen leichten Bedeckung den winterlichen Einflüssen gefahrlos widerstehen.

Da der Weinstock im Laufe des Sommers schon für den Herbstschnitt vorbereitet wurde, so ist diese Arbeit auch leicht zu vollziehen, denn ohne diese oder jene Rebe erst in Betracht zu nehmen, genügt schon ein Blick, welche Bestimmung die eine oder die andere hat. Da wir nun hauptsächlich den natürlichen Wuchs aller an Freispalieren geleiteten Weinstöcke beschränken müssen, so ist unsere Hauptaufgabe die, daß das Spalier von

nur wenige Centim. über der Erdoberfläche ab nach allen Seiten mit Reben regelmäßig bekleidet werde, so wie auch die Erzielung von Trauben in gleichem Verhältniß stehen muß. Letzteres kann aber nur erreicht werden, wenn der Weinschnitt mit Berechnung stattfindet; dahin gehört, daß aus mehrere Jahre alten Mutterreben stets der erforderliche Bestand von gut entwickelten und gepflegten zwei Jahre alten Fruchtreben vorhanden ist. Wer diesen Grundsatz beim Schneiden nicht berücksichtigt und glaubt, daß der Weinstock durchaus keine älteren als zweijährige Mutterreben zu besitzen braucht, der wird denselben wohl zur Entwickelung vieler Reben reizen, aber in keinem Falle wird die Fruchternte eine lohnende sein, wovon man, seitdem die Kecht'sche Weinkultur bekannt geworden ist, aber meist unrichtig ausgeführt wurde, die schlagendsten Beweise hat.

Wie aus Vorstehendem hervorgeht, können beim Beschneiden des Weinstocks manche in Zukunft entstehenden Mängel vermieden werden, wenn dabei nicht nur der gegenwärtige, sondern hauptsächlich auch der künftige Zustand des Weinstocks berücksichtigt wird. So darf erstens durchaus keine mehrere Jahre alte Rebe früher ausgehoben werden, als bis diese nicht durch eine junge kräftigere Fruchtrebe ersetzt werden kann, und dann hat man zweitens bei dem Herbstschnitt des Weinstocks darauf zu sehen, daß alle aus dem unteren Theile einer jeden Mutterrebe sich entwickelnden beizubehaltenden jungen Reben durch ein kurzes Einstutzen zu einer kräftigen Entwickelung anzuregen, was selbstverständlich ein bis drei Jahre hintereinander an jeder sich aus den Augen entwickelnden jungen Rebe zu wiegerholen ist, wenn diese nicht die gewünschte Stärke und Kräftigkeit erreicht, um sie nicht zu Schenkel schneiden zu können. Um aber den Herbstschnitt des Weinstocks mit genauer Berechnung auf die Gestalt seines künftigen Wuchses auszuführen, so muß das Schneiden nicht etwa mit den oberen, sondern mit den an den Mutterreben befindlichen jungen Reben der Anfang gemacht werden, die am nächsten über der Erdoberfläche sich befinden; denn dadurch ist es möglich, der Verlängerung der alten Reben durch Ausheben derselben entgegenzuwirken und daher die Bekleidung älterer Spaliere von Weinstöcken gegen möglich entstehende Lücken zu schützen. Da aber im Sommer eine größere Anzahl von den jungen Reben beibehalten wurde, um als Nachzucht verwenden zu können, so werden von diesen die schwächlichsten und entbehrlichsten an ihrer Basis glatt abgeschnitten, während die andern auf ein oder zwei Augen gestutzt werden. In Betreff aller derjenigen Reben, die ein Jahr zuvor zu Zapfen geschnitten wurden und aus ihren beiden Augen zwei Reben bildeten, wird entweder die eine Rebe glatt abgeschnitten und die andere zu Zapfen, oder man benutzt beide zugleich, wovon die untere zu Zapfen und die obere auf 4—6 Augen (Schenkel) geschnitten wird. Ist indessen ein Weinstock schon in seiner Jugend nach den oben mitgetheilten Regeln behandelt worden, so wird der Schenkelschnitt bei diesen Reben vorläufig nicht angewendet, wenn nicht unvorhergesehene Fälle Veranlassung dazu geben.

Nachdem man von den unteren Reben den erforderlichen Bestand gewählt und diese zu Zapfen geschnitten hat, schneidet man zunächst die

über den letzteren befindlichen Reben zu Schenkel. Es sind diese meistens stärker als die zu Zapfen geschnittenen und werden auch früher als jene als Ersatz der durch theilweises Auslichten der entkräfteten Fruchtreben verwendet. Dieser Bestimmung zufolge werden die Schenkel auch viel kürzer als die der Fruchtreben geschnitten, damit dieselben künftig ihren wenigen Trauben, sowie auch jeder Schenkel seiner neuen Rebe hinlänglich Nahrung zuzuführen im Stande ist.

Da nun in der Regel eine bis auf nur wenige Augen gestutzte Rebe viel kräftigere neue Reben treibt, so kann auch nicht die Rede davon sein, daß eine jede zwischen den Zapfen und der Fruchtrebe befindliche Rebe ohne Weiteres zu Schenkeln geschnitten werde, sondern man wählt hierzu nicht allein die kräftigsten, sondern auch die, welche sich in unmittelbarer Nähe der Fruchtrebe befinden. Diese Reben stutzt man über dem rechten Auge, die übrigen, je nach ihrer Stärke, über dem dritten oder höchstens vierten Auge.

Was die Fruchtreben betrifft, so befinden sich an jeder Mutterrebe zwei, nach Umständen auch mehrere. Sie unterscheiden sich dadurch von einander, daß man von den älteren bereits Trauben in Menge erntete, während die jungen, also die zu Zapfen und später zu Schenkeln geschnittenen Reben freilich nur weniger Früchte, aber desto kräftigere Fruchtreben gaben. Da nun den älteren Reben die Ernährung ihrer Früchte oblag, so blieb für ihre neuen Reben nicht so viel Nahrung übrig, als zu einem kräftigen Wachsthum erforderlich ist. Hierzu kommt noch, daß man im Sommer jede neue, über einer Traube stehende Rebe deshalb stutzte, damit den Trauben keine Nahrung entzogen werde; auch lag es ja schon in dieser Zeit in unserer Absicht, im Herbst diese Rebe zu entfernen und durch eine jüngere kräftigere Rebe deren Stelle zu ersetzen.

Da, wie bereits oben mehrfach mitgetheilt, die Zurücksetzung der älteren Fruchtreben alljährlich im Herbst geschieht, so ist es unsere Aufgabe, zuvor von der neuen Fruchtrebe einen möglichst hohen Fruchtertrag zu erzielen; daher schneidet man im Herbst von jeder dieser Reben nur den nicht völlig zur Reife gekommenen Theil ihrer Spitze ab.

In Betreff der im Sommer aus den Blattwinkeln jeder jungen Rebe getriebenen Ableiter, die in dieser Zeit aus oben angeführtem Grunde blos gestutzt wurden, so werden diese beim Herbstschnitt von allen Reben glatt an ihrer Basis abgeschnitten. Es sind allerdings bei überaus kräftig gewachsenen Reben Fälle vorgekommen, wo namentlich an den neuen Fruchtreben einige Ableiter sich überaus kräftig entwickelten und ihr Holz auch zum Theil gut reif wurde, wenn nämlich das Abzwicken ihrer Spitze entweder unterblieb, oder dieses, anstatt gleich nach dem Abblühen zu vollziehen, es später geschehe. In solchem Falle dürfte ein Ableiter seine Bestimmung wohl insofern gegen das schlafende Auge erfüllen, wenn dasselbe vor einem unzeitigen Austreiben geschützt, andererseits aber dem Auge die erforderliche Nahrung entzogen wurde. In diesem Falle entfernt man die am äußersten Ende einer Fruchtrebe befindlichen Ableiter nicht, sondern man schneidet einen jeden über dem letzten Auge des gut zur Reife ge-

kommenen Holzes ab. Dieses mehrfach angewendete Verfahren führte zu den günstigen Resultaten reichlicher Fruchterträge. — Jeder Zweifel über letztere Behauptung schwindet, wenn ein im Naturzustande befindlicher Weinstock in Betracht genommen wird.

Die in Cultur befindlichen Nepenthes.

Im vorigen Hefte der Hamburg. Gartenztg. S. 201 gaben wir das Culturverfahren einiger Nepenthes-Arten an, wie solches von Herrn Dr. Moore im botanischen Garten zu Glasnevin bei Dublin mit großem Erfolge angewendet wird und in Gardener's Chronicle veröffentlicht worden ist, und versprachen baldigst ein Verzeichniß aller in Cultur befindlichen Arten dieser so höchst interessanten Pflanzengattung folgen zu lassen.

In dem Etablissement der Herren Veitch zu Chelsea bei London wird wohl die größte Sammlung von Nepenthes cultivirt, die irgendwo anzutreffen ist. Andere reiche Sammlungen finden sich dann noch im botanischen Garten zu Glasnevin, bei Herrn Williams zu Golloway (der Autor einer sehr schätzenswerthen Abhandlung über die Cultur dieser Pflanzen), ferner bei Herrn Bull zu Chelsea und Anderen. Nach diesen in Cultur befindlichen Nepenthes-Arten und nach den Dr. Hooker'schen Beschreibungen aller Arten der Gattung, die im nächsten Bande von de Candolle's Prodromus erscheinen werden, ist in Gandener's Chronicle das nachfolgende Verzeichniß der in Cultur befindlichen Arten und Abarten zusammengestellt.

Die Beschreibungen der Arten beschränken sich jedoch nur auf die Stämme, Blätter und Kannen oder Schläuche, da nur bei sehr wenigen Arten bisjetzt die Blumen an lebenden Exemplaren gesehen worden sind, die auch bei fast allen Arten von geringer Schönheit sind, so daß nur die Blätter mit ihren Kannen bei den cultivirten Arten in Betracht kommen.

Was die Kannen an den Spitzen der Blätter betrifft, so besteht deren Hauptunterschied in der Form, in dem Vorhandensein oder Fehlen der Flügel an denselben, der Bildung des Mundes, der Größe und Form des Deckels 2c. Die Mehrzahl der Arten ist heimisch auf Borneo und dem Malayischen Archipel, eine kommt in Indien, eine auf Ceylon, eine auf Madagascar, eine im tropischen Australien (N. Kennedyana) und eine in Neu-Caledonien vor.

1. N. distillatoria L. Stamm glatt, cylindrisch, Blätter 5—12 Zoll lang, 1—2½ Zoll breit,*) glatt, elliptisch-lanzettförmig, nach der Basis verjüngt, mit einem breiten, geflügelten, stengelumfassenden Blattstiele, Kanne 4—6 Zoll lang, 1—1½ Zoll im Durchmesser, röhrenförmig, mäßig erweitert an der Basis, flügellos, Mündung etwas herzförmig,

*) Da das Zollmaaß englisch ist, so haben wir dasselbe hier beibehalten.
D. Red.

Rand schmal, Deckel sitzend, rundlich, auf der inneren Fläche mit kleinen Drüsen besetzt. — Ceylon.

Die gewöhnlich unter diesem Namen cultivirte Pflanze gehört nicht zu dieser Art. Siehe weiter unten unter N. Khasyana.

2. N. ampullaria Jack. Stamm cylindrisch im jungen Zustande, bedeckt mit einem rostigen Anflug; Blätter 3—12 Zoll lang, 1—11 Zoll breit; lederartig, glatt auf der Oberseite, flaumig auf der Unterseite; elliptisch oder verkehrt-eirund lanzettförmig, an der Basis in einen kurzen Flügel sich verschmälernd, theilweise den Stengel umfassend; die unteren Kannen in Haufen aus dem Zweige entspringend, blattlos, sonst rund, flaumig, grün, purpur-gefleckt, 1—2 Zoll im Durchmesser; obere Kannen röhrenförmig, an einer Seite aufgetrieben, mit zwei gefransten häutigen Flügeln; Mündung der Kanne kreisrund, im Innern mit Drüsen besetzt; Rand breit, gestreift; Deckel der Kanne sitzend, linienförmig-länglich, viel kleiner als die Mündung, flach, schmal an der Basis, flaumig auf beiden Seiten, ohne Drüsen. — Sincapore, Malacca, Sumatra, Borneo.

Von dieser Art befinden sich 2 Varietäten in Cultur.

3. N. Veitchii Hook. Stamm cylindrisch behaart; Blätter lederartig, auf der Unterseite mit röthlichen Haaren besetzt, variirend in Form und Größe, stets nach der Basis zu in einen kurzen dicken, den Stamm umfassenden Blattstiel auslaufend; Kannen 6—12 Zoll lang, 3—4 Zoll breit, flaumhaarig bekleidet, röhrenförmig, eng an der Basis, tief geflügelt, Flügel gefranst; Rand sehr breit und stark einwärts gebogen, kammförmig; der Deckel kleiner als die Oeffnung der Kanne, gestielt, mit Drüsen besetzt auf der innern Fläche, länglich, gekielt. Synonym: N. villosa Hook. Bot. Mag. 5080 und Lem. Illust. Hortic. — Borneo, 2700 Fuß über dem Meere.

Diese Art wird in den Gärten unter der Benennung von N. villosa und N. lanata cultivirt, da jedoch schon früher eine Art als N. villosa beschrieben worden ist, so mußte diese ausgezeichnete Species einen andern Namen erhalten.

4. N. Rafflesiana Jack. Stamm cylindrisch; Blätter variirend in Größe und Gestalt, weichhaarig im jungen Zustande, später glatt, die unteren lanzettlich, die oberen länglich; Blattstiel dick, den Stamm umfassend; die unteren Kannen 5—8 Zoll lang, 3—11 Zoll im Durchmesser, grünlich gelb, purpurn gefleckt, bauchig flaschenförmig, mit kammförmigen Flügeln; obere Kannen 6—12 Zoll lang, trichterförmig, flügellos, Rand nach einwärts gebogen, convex gerippt, die Rippen in kleine stachelige, nach unten gebogene Spitzen endend; Deckel gestielt, eirund oder rund, mit ziemlich dicken Warzen besetzt auf der innern Seite. Synonym: N. Hookeri Alphand. — Sincapore, Sumatra, Borneo ꝛc.

Die als N. Hookeri in den Gärten vorkommende Pflanze ist eine Form der N. Rafflesiana, von der Dr. Hooker zwei sich gut unterscheidende Varietäten aufführt, nämlich:

Var. 1: nivea, die ganze Pflanze dicht mit einem schneeweißen Flaum bekleidet. — Borneo, Sincapore.

Var. 2: glaberrima. Die ganze Pflanze glatt. — Borneo.

5. N. phyllamphora Willd. Stamm cylindrisch; Blätter schwach-flaumhaarig im jungen Zustande, elliptisch-lanzettlich, die jüngeren an den Rändern gezähnt; gestielt geflügelt, theilweise stammumfassend; Kannen cylindrisch, 4—6 Zoll lang, nicht geflügelt, Mund rundlich, auf der innern Seite meergrün, Rand convex eingebogen, gerippt, nach hinten nicht verlängert; Deckel länglich kreisförmig, glatt auf der innern Seite, jedoch mit Drüsen besetzt. — Malayischer Archipel, China.

6. N. sanguinea Lindl. Stamm dreikantig, glatt; Blätter fast sitzend, herzförmig stengelumfassend, verkehrteirund länglich; Kannen 12 Zoll lang, 2—2½ Zoll breit, flaumig, dunkelcarminroth, cylindrisch (die jüngeren geflügelt, erweitert an der Basis); Rand breit, auf der Rückseite in eine breite Platte verlängert; Deckel länglich oder kreisrund, dicht mit Drüsen besetzt auf der innern Fläche, mit einer spornartigen Verlängerung an der Basis auf der äußeren Seite. — Malacca.

7. N. Khasyana Hook. fil. Stamm steif, cylindrisch, glatt; Blätter 1—2 Fuß lang, 1½—3½ Zoll breit, sitzend, stengelumfassend, herablaufend, nach der Basis zu sich verjüngend, spitz oder zugespitzt; im jungen Zustande flaumig längs der Nerven, später glatt; Kannen 4—7 Zoll lang, 1½—3 Zoll im Durchmesser, röhrenförmig, wenig erweitert an der Basis, glatt, grün oder röthlich (bei jungen Pflanzen geflügelt), Oeffnung herzförmig, gestreift, Deckel sitzend, kreisrund, dicht mit Drüsen auf der innern Seite besetzt. Synonym: N. distillatoria Grah. — Bengal, Madras, Courtallum.

Dies ist die in den Gärten unter dem Namen N. distillatoria am meisten cultivirte Art. — Die ächte N. distillatoria stammt jedoch von Ceylon. Es giebt eine Form derselben, bekannt unter dem Namen N. rubra.

8. N. albo-marginata Hook. Die ganze Pflanze mehr oder weniger mit einem weißlichen oder braunen Flaum bedeckt; Stamm cylindrisch; Blätter 8—14 Zoll lang, ⅓—1¼ Zoll breit, elliptisch-lanzettlich, verschmälert an der Basis, fast sitzend, unbedeutend herablaufend, flaumig auf der Unterseite, später fast glatt; Kannen 3—5 Zoll lang, 1—1½ Zoll weit, flaschenförmig oder cylindrisch, grün, purpurn oder purpurn gefleckt, flaumig, die jüngeren an der Basis erweitert und mit zwei gefransten Flügeln versehen; Rand stark gerippt, unbedeutend nach hinten verlängert; Schlund im Innern glatt; Deckel sitzend, flaumig auf der Außenseite, auf der innern mit Drüsen besetzt. — Sincapore, Borneo in einer Höhe von 2500 Fuß über dem Meere.

Var. 1: villosa. Stamm dicht borstig; Kannen weißlich. — Borneo.

9. N. gracilis Korthals. Stamm glatt, dreikantig; Blätter 4—7 Zoll lang, 1 Zoll breit, lederartig, länglich-lanzettlich, sitzend, herablaufend; Kannen 2½—4 Zoll lang, glatt, cylindrisch, an der Basis erweitert, eng in der Mitte, mit zwei gefransten Flügeln; an den oberen oder älteren Kannen fehlen die Flügel; Schlund meergrün, Rand gebogen, schmal, gestreift; Mund der Kanne nach hinten nicht verlängert; Deckel herzförmig, rund, auf der innern Seite mäßig mit Drüsen besetzt. Synonym: N.

Korthalsiana Miq. — Malacca, Sincapore, Sumatra, Borneo, 1500 Fuß über der Meeresfläche.

10. N. Teysmanniana Miq. Stamm schlank, dreikantig, glatt; Blätter lederartig, sitzend, stengelumfassend, krumm herablaufend, lanzettförmig zugespitzt; Kannen gestreckt-cylindrisch, die unteren ausgespreizt, die oberen schlank, glatt; Mund eiförmig, nicht nach hinten verlängert; Rand schmal, etwas gerippt; Deckel kreisrund, auf der innern Seite mit einigen Drüsen besetzt. Synonym: N. laevis Morr.

Ueber diese Species bemerkt Dr. Hooker, daß sie der N. gracilis nahe stehe, sich jedoch durch die nicht herablaufenden Blätter, durch die Nervatur und durch die nur wenig vorhandenen Drüsen auf der innern Seite des Deckels unterscheide.

Als Zusatz zu den oben genannten Species lassen wir noch einige in Cultur befindliche Hybriden folgen, die in dem Etablissement der Herren Veitch gezogen worden sind.

× N. Chelsoni Hort. Veitch. Stamm cylindrisch, flaumig; Blätter mit Einschluß des Blattstiels 16—18 Zoll lang, 3—4 Zoll breit, glatt, lederartig, hellgrün auf der Oberseite, blasser auf der Unterseite, länglich, herablaufend an der Basis, spitz am obern Ende, einrippig, die secundären Adern parallel convergirend, die tertiären sich horizontal verästelnd; Blattstiel 3½ Zoll lang, Stamm umfassend; die Ranke oder hervorragende Mittelrippe des Blattes 8—9 Zoll lang, rinnenförmig auf der Oberseite, rund auf der Unterseite; Kanne 3—4 Zoll lang, 2½ Zoll breit, purpurn gefleckt, breit flaschenförmig, mit zwei hervorragenden häutigen gewimperten Flügeln; Mündung der Kanne schief, Rand eingerollt, gerippt; Deckel etwa 1½ Zoll im Durchmesser, fast kreisrund, blaßgrün im Centrum, purpurn und besetzt mit Drüsen nahe dem Rande, zweinervig, kurz gestielt, Stiel mit zwei hervorragenden purpurgestreiften Flügeln und mit einer auf der Rückseite herablaufenden Rippe.

Diese Form ist ein Bastard zwischen N. Rafflesiana (= N. Hookeri) als Vater und × N. Dominii als Mutter, letztere selbst eine Hybride zweier Species.

Die Kannen gleichen innen der N. Rafflesiana, sind aber breiter und die Mündung ist weniger nach der Rückseite verlängert.

× N. Sedeni Hort. Veitch. Stamm rund, glatt; Blätter 7 Zoll lang, 1¾ Zoll breit, lederartig, glatt, lanzettlich zugespitzt, an der Basis herablaufend; Ranke 3 Zoll lang; Kanne (wohl nicht völlig entwickelt) 3 Zoll lang, 1 Zoll breit, länglich, erweitert an der Basis, verschmälert gegen die Mitte und dann wieder allmählig erweitert gegen des obere Ende und versehen mit 2 gewimperten Flügeln; Mund der Kanne eiförmig, gestreift, an der verlängerten dreiseitigen Rückseite den Deckel tragend; letzterer ist herzförmig, purpurn gefleckt, gerippt und mit einem kurzen spornartigen Anhängsel versehen.

Diese Form soll entstanden sein durch die Befruchtung einer unbeschriebenen Art mit dem Pollen der N. Khasyana (distillatoria der Gärten).

× N. Dominii Hort. Veitch. Stamm rund, purpurn, wenig flaumig; Blätter 16—18 Zoll lang, 3 Zoll breit, glatt, einnervig, elliptisch-lanzettlich, an der Basis verjüngt und an den Seiten des Blattstengels herrablaufend; Ranken 16 Zoll lang, flach auf der Ober-, rund auf der Unterseite; Kanne 6 Zoll lang, 2 Zoll weit, oblong, breit geflügelt, Flügel purpurn, am Rande gefleckt und gefranst; Mündung am Rande eingerollt mit einem langen gestreiften Anhängsel an der Rückseite; der Deckel länglich, 2 Zoll lang, 1¼ Zoll breit, kleiner als die Mündung der Kanne, mit purpur-gefleckten Drüsen versehen, gerippt auf der Rückseite.

Diese Hybride ist entstanden durch die Befruchtung der weiblichen Blumen von N. Rafflesiana mit dem Pollen einer unbestimmten Art von Borneo.

× N. hybrida Hort. Veitch. Stamm rund, glatt, Blätter 8—9 Zoll lang, 2 Zoll breit, länglich spitz, an der Basis in einen kurzen Stengel sich verjüngend, glatt bis auf die Unterseite längs der Mittelrippe; Ranke 7 Zoll lang, flach auf der Ober-, rund auf der Unterseite, bedeckt mit rostigem Flaum; Kannen 5 Zoll lang, häutig, grün oder mit einigen purpurnen Flecken auf der innern Seite, cylindrisch, länglich, geflügelt; Flügel gefranst; Mündung oval, Rand eingerollt, gestreift, an der Rückseite mit einem dreiseitigen Nacken versehen, den Deckel tragend. Deckel so groß, wie die Mündung der Kanne, länglich, gefleckt, drüsig auf der innern Seite, vielrippig, mit einer kurzen dünnen Stachelspitze an der Basis.

Diese wie auch die nächste Form sollen aus einer und derselben Samenkapsel erzogen sein. Die Mutterpflanze war eine unbeschriebene Art, befruchtet mit N. Khasyana.

× N. hybrida maculata Hort. Veitch. Stamm rund, glatt, Blätter 13 Zoll lang, 2½ Zoll breit, glatt, lederartig, einnervig, länglich lanzettförmig; Ranken 8 Zoll lang, mehr oder weniger mit einem rostfarbenen Anflug versehen. Kannen 5 Zoll lang, 1½ Zoll weit, cylindrisch, länglich, purpurn gefleckt, etwas zusammengezogen nach der Mitte zu, geflügelt, Flügel gewimpert, Mündung eiförmig, Rand eingerollt, gestreift, mit einem deckelförmigen Anhängsel, an der Rückseite den Deckel tragend. Deckel länglich, 1½ Zoll lang, 1 Zoll 2 Linien breit, Mund gerippt.

Diese Form ähnelt dem N. Boschiana in den Kannen, ist aber geflügelt.

Mittel gegen den Rosenschimmel.

Die so häufig gehörte Klage gegen den Rosenschimmel mag auf verschiedenen Ursachen beruhen, also auch mehr oder minder leicht zu beseitigen sein. In meinem Garten, in welchem ca. 800 hochstämmige Rosen stehen, trat dieses Uebel auch häufig auf, was mich zu genauen Beobachtungen und Versuchen veranlaßte. Zuletzt glaubte ich die Ursache darin gefunden

zu haben, daß, da der Garten von Häusern und Bäumen umgeben ist, ein luftreinigender Durchzug verhindert wird, weshalb auch des Morgens der Thau und Schweiß zu lange auf den Blättern liegen bleibt und dann, wenn die Sonne darauf scheint, Flecken und ein Zusammenrollen der Blätter veranlaßt. Nach verschiedenen Mitteln machte ich endlich die Probe, die Rosen, ehe die Sonne darauf scheint, mit reinem Wasser zu überspritzen, wodurch aller Thau und sonstige Unreinigkeit abgespühlt wird. Um sicher zu sein, ob dieses Mittel das richtige sei, ließ ich einige Rosen unüberspritzt, und siehe da, diese bekamen, wie in früheren Jahren, Schimmel und krause Blätter, während die durch Ueberspritzen behandelten Rosen rein und frisch blieben. Seit 2 Jahren habe ich dieses Mittel vollständig bewährt gefunden, weshalb ich dasselbe bestens empfehlen kann, insofern in andern Gärten das Uebel nicht vielleicht von andern Ursachen herrührt; freilich darf nicht gewartet werden, bis die Krankheit schon aufgetreten ist, sondern man muß von Anfang an demselben vorzubeugen suchen, was ja eine kleine Mühe macht. C. F. Schulze in Hamburg.

Ueber die Verwendung und Cultur der Caladien.

Am 19. Vereins-Abend des Bremer Gartenbau-Vereins las Herr Stürmann, Gärtner des Herrn Consul H. H. Meier, einen Artikel aus dem Journal d'horticulture pratique „über die Cultur der Caladien" vor. Weil der Herr Verfasser desselben, de Maerschalk, ein Warmhaus zum Gedeihen dieser lieblichen Pflanzen für unentbehrlich hält, so erwähnen wir noch, daß er zur Beförderung des Wasserabzugs in den Töpfen halbverweste Blätter empfiehlt, wozu die Anwesenden auch Torfbrocken (Sphagnum) sehr empfahlen. Herr Stürmann theilte alsdann mit, daß er diese wunderschönen Pflanzen in der pariser Stadtgärtnerei in den Kalthäusern ausgepflanzt fand, nachdem man sie zuvor in Mistbeeten angetrieben hatte. Man hatte dazu Hügel hergerichtet und dieselben mit Lycopodien und ähnlichen Pflanzen besetzt. Hier entwickelten sie sich in ihrer vollkommenen Schönheit, und hält Herr Stürmann außer den Caladien auch viele andere Pflanzen zu solchem Zwecke sehr passend.

So eignen sich für Freilandgruppen:

Colocasia esculenta Schott. Blätter hell- und dunkelgrün, wellenförmig gerandet, überhängend 1,14 Met. lang und 0,86 Met. breit.

Colocasia esculenta gigantea. Viel größer und stärker als die vorige werdend, 4,30 Met. hoch, die Blätter 1,28 Met. lang und 0,86 Met. breit.

Colocasia nymphaefolia Knth. Blätter gerade abstehend, 1,14 Met. lang, gedrungener wie bei der vorigen stehend. Aus Ostindien.

Colocasia odora Br. Stamm und Blätter hellgrün, steif aufrechtstehend. Aus Ostindien.

Colocasia antiquorum Schott. Stamm schwarzbraun, Blätter grün, wellenförmig gerandet, überhängend, 0,86 Met. lang, 0,43 Met. breit, hochwachsend. Wenig angewendet.

Colocasia coerulescens, ähnlich der vorigen, aber etwas bläulicher in der Blattfärbung.

Colocasia euchlora Koch et Sello, schlank vom Wuchs, Blätter bläulich grün, wellenförmig gerandet, schön.

Xanthosoma bataviense Hort. Stamm am Grunde röthlich violett, Blätter schön grün, riesig, bis 1,43 Met. lang. Aus Batavia.

Xanthosoma sagittaefolium Koch. Stamm und Blätter bläulich grün, letztere straff abstehend, 1,14 Met. lang.

Xanthosoma albo-violaceum. Stamm violett, weiß gerandet; Blätter grün, keilförmig, sehr schön.

Xanthosoma violaceum Schott. Stamm bräunlich blau; Blätter grün mit blauen Nerven, ziemlich hoch wachsend; findet bei uns weniger Verwendung.

Zum Auspflanzen im Gewächshause oder für Topfcultur sind ganz besonders zu empfehlen:

Schizocasia Porteana, mit fein gefiederten Blättern, ähnlich wie Philodendron.

Xanthosoma Barilletianum. Blätter in 3 große und 2 kleine Lappen getheilt, von riesiger Dimension, 1,14 Met. lang und 1,28 Met. breit, schön und selten.

Xanthosoma Mafaffa Schott. Blätter lang zugespitzt, niedriger Wuchs.

Xanthosoma erubescens. Stamm bräunlich; Blätter herzförmig, horizontal abstehend.

Xanthosoma versicolor Schott. Stamm dunkelgrün, violett umsäumt; Blätter hell- und dunkelgrün, breit, spitz, nach oben gebogen.

Xanthosoma appendiculatum Schott. Stamm und Blätter dunkelgrün. An der Mittelrippe auf der Unterseite der Blätter bildet sich häufig ein kleines dütenförmiges Blatt.

Xanthosoma roseum Schott. Stamm dunkelgrün, röthlich gefärbt; Blätter dunkelgrün, abstehend, schön.

Xanthosoma xanthorrhizon Koch. Stamm grün, bestäubt; Blätter sehr breit, grün, etwas aufrechtstehend, 0,86 Met. lang.

Xanthosoma Jacquinianum Schott. Stamm und Blätter grün, breit, überhängend.

Xanthosoma utile Koch. Stamm und Blätter sehr dunkelgrün.

Xanthosoma pilosum Koch. Stamm und Blätter fein weißlich behaart, schön hellgrün mit abgerundeten Spitzen.

Xanthosoma nigrescens. Stamm dunkelbraun, niedrig, Blätter lang zugespitzt.

Xanthosoma atrovirens. Stengel und Blätter sehr tief grün in bläulichgrün übergehend, Blätter horizontal abstehend, überhängend.

Xanthosoma auriculatum. Stengel dunkelgrün, am Grunde bräunlich; Blätter länglich, spitz, dunkelgrün, 3—5theilig.

Xanthosoma Lindeni. Stamm braun, Blätter dunkelgrün, ins braune übergehend.

Colocasia speciosa. Stengel lang, glänzend rothbraun, Blätter grün, Nerven auf der Unterseite des Blattes braun, von hohem Wuchs.

Colocasia Sallieri. Aehnlich der C. esculenta. Stamm dunkler, von riesigem Wuchs.

Colocasia sp. von Linden, ähnlich der C. esculenta, nur dunkler in Färbung; Blumen gelb.

Colocasia Berryi. Stengel hellgrün, dunkler marmorirt; Blätter dunkelgrün, aufrechtstehend.

Colocasia maracaibensis. Stengel bläulich grün, nach Innen zuweilen weiß gerandet; Blätter grün, abstehend, breit.

Colocasia sp. von Japan. In allen Theilen dunkler als C. esculenta. Blätter überhängend, wellenförmig gerandet.

Sämmtliche Colocasiae und Xanthosomae sind von robustem Wuchs und für luftige Häuser geeignet.

Remusatia vivipara, von niedrigem Wuchs, Blätter herzförmig, grün, braun gezeichnet, schön, 0,57 Met. lang und 0,43 Met. breit.

Acontias hastaefolia Schott.

Steudnera colocasioides Koch. Blätter länglich rund, ganzrandig, dicht gedrungen stehend.

Caladium atropurpureum. Blattstengel fast schwarz, lang; Blüthenscheide gelb; Blätter dunkelgrün, Nerven bläulich, schön geadert, Rand wellig, 2,87 Met. hoch werdend, 0,86 Met. lang und 0,57 Met. breit, ähnlich der C. antiquorum.

Caladium divaricatum. Stengel grün, schwarz gerandet, Blätter grün, abstehend.

Caladium javanicum. Stengel und Blätter sehr dunkelgrün, überhängend, 1,43 Met. hoch werdend, 1 Met. lang und 0,57 Met. breit.

Caladium pictum. Stengel grün, hell bestäubt, Blätter gelblich weiß gefleckt.

Colocasia macrorrhiza fol. var. Sehr schön, Blätter weiß gefleckt und gestreift, oder halb weiß, halb grün.

Alocasia metallica Schott. Wird gegen 1,72 Met. hoch, Blätter bis 1,86 Met. lang.

Alocasia zebrina, acuminata, cucullata. Sind sämmtlich sehr empfehlenswerthe Arten.

Von den älteren besten Caladien sind zu bemerken: C. argyrites, Bellemeyi, Chantini, Trubetzkoi, hastatum, Baraquini, bicolor splendens, Schmitzii (Alocasia erythraea), Wightii ꝛc.

Von den neueren Hybriden: Meyerbeer Bleu, Beethoven Bl., Duchartre Bl., Duc de Ratibor Bl., Ad. Adam Bl., Raulini, Cannaerti Lind., Dr. Boisduval Bl., Dr. Lindley Bl., Chantini fulgens, Keteleeri, Lamartinei, Golden Queen, Prince of Wales, Princess Royal, Princess of Wales von Herrn Veitch.

Sehr schön sind auch die Amorphophallus-Arten mit ihren schlanken, hohen, getiegerten Schaften, die oft eine Länge von 1,72—2,28 Meter erreichen und an der Spitze schöne, große, schirmförmige Blätter tragen.

Ueber die Promenaden Breslaus.*)

Vom Geh. Medicinal-Rath Professor Dr. Göppert.

Die Theilnahme, welche man gegenwärtig nun ganz allgemein unseren Promenaden widmet, dürfte es vielleicht rechtfertigen, wenn ich nach längerer Unterbrechung wieder einmal einige Bemerkungen über ihren Zustand veröffentliche. Die mit ihrer Verwaltung betraute Deputation, welche sich jetzt bereits im dritten Decennium ihrer Thätigkeit befindet, bestrebte sich von jeher, der schönen Gartenkunst im weitesten Sinne des Wortes Rechnung zu tragen, dabei aber auch solche Pflanzen zu berücksichtigen, welche ein allgemeineres Interesse darboten und dabei das Angenehme mit dem Nützlichen zu verbinden. Die eigenthümliche Art und Weise, wie sie entstand aus einer freien Vereinigung von Mitgliedern der Schlesischen Gesellschaft und der städtischen Behörden, verliehen ihr anfangs allerdings eine gewisse Selbstständigkeit, welche sie jedoch nie mißbrauchte und nur zu freierer Bewegung benutzte, um ihre Ziele zu erreichen, denen sie am Gängelbande eines grünen Tisches niemals auch nur im Entferntesten nahe gekommen wäre. Auch war ihr bald das Glück beschieden, wie ich bei allen städtischen Deputationen in Folge fast 50jähriger Betheiligung erfahren, Mitbürger zu gewinnen, welche in absoluter Anspruchslosigkeit nur im Interesse der Sache sich Verwaltungen auf die erfolgreichste Weise widmeten, in welcher Beziehung ich nur an Dobe erinnere, der gegenwärtig in Herrn Stadtverordneten Marks einen würdigen Nachfolger gefunden hat. Aufschluß über diese Verhältnisse giebt der am Ende des ersten Decenniums abgestattete Deputationsbericht, der zu unserem Bedauern nie aus dem Bereiche der Acten gekommen ist. Der bereits i. J. 1828 von mir gelieferten Beschreibung der Pflanzen unserer Promenade folgte 1850 nähere Bezeichnung derselben, welchem hier einst gegebenen Beispiele man fast überall in Deutschland zu folgen sich veranlaßt gesehen hat. Die Blumenpartien der Frühlingspflanzen, Hyacinthen, Crocus, Tazetten, Jonquillen, Tulpen, deren Flor nun bei der so ungemein raschen Entwickelung bereits beendigt ist, wurden ansehnlich vermehrt, was in noch höherem Grade hätte geschehen können, wenn sich hier mehr Raum dazu darböte. Dies gilt auch von den für unsere Promenaden nicht recht passenden Alpenpflanzen, in welcher Hinsicht die überaus interessanten Anlagen unseres auch nach dieser Hinsicht hin so kenntnißreichen Mitbürgers Herrn Hutstein im Schießwerdergarten reichlichen Ersatz gewähren, auf die wir später zurückzukom-

*) Dieser interessante Bericht über die herrlichen Promenaden Breslaus ist der Redaction vom Verfasser desselben in Form eines Separatabdruckes freundlichst zur Benutzung eingesandt worden. D. Red.

men gedenken. Mit unseren Alpen-Anlagen am Fuße der Taschenbastion stehe ich auch nicht in der entferntesten Beziehung und würde ihr Verschwinden keinen Augenblick bedauern.

Verweilen wir zunächst bei der Partie am Zwingergarten: Das Marmor-Denkmal zieren Guirlanden irländischen Epheus neben kleineren meist neuholländischen Gewächsen, unter denen gegenwärtig die schönen violetten Blüthen von Polygaleen aus Neuholland hervorleuchten, die in Neuholland und am Cap durch Sträucher, bei uns nur durch krautartige, niedrige, aber auch mit sehr zierlichen Blüthen versehene Arten repräsentirt werden. Den in so unendlich vielen Varietäten jetzt cultivirten Coleus Verschaffeltii aus Java bemerkt man an den Rändern der Gruppe. Reicher ausgestattet tritt uns nun die sogenannte symmetrische, von unserem kunstsinnigen und überaus thätigen Inspector Herrn Lösener geschmackvoll angelegte Partie entgegen, welche vorzugsweise zu Aufstellungen ausgezeichneter Blattpflanzen bestimmt ist. Die jetzt in voller Blüthe befindlichen Varietäten der Azaleen (die gelbe wohlriechende und orangefarbene A. pontica vom Kaukasus, die violette und rothe geruchlose A. indica aus China, nicht aus Indien), vermischt mit den violetten Rhododendron ponticum aus dem Kaukasus und Südspanien, beginnen die Reihe. Die giftige, schon seit Xenophons Zeiten als solche bekannte Eigenschaft des süßen, im Innern der Blüthe abgesonderten Saftes haben auch neuere Beobachtungen wieder bestätigt. Es folgen nun nach einander: 1) die asiatische Fächerpalme, Latania borbonica auch australis, aus den subtropischen Gegenden Asiens, deren Cultur sehr empfohlen zu werden verdient, da man sie im Sommer im Freien und im Winter sogar bei + 5 bis 10° gut erhalten kann. 2) Der neuseeländische Flachs (Phormium tenax), eine der Hauptculturpflanzen der südlichen Halbkugel, insbesondere Oceaniens, Surrogat unseres Hanfes und Flachses. (Nähreren Aufschluß über die Art der Zubereitung giebt ein in den Gruppen unseres botanischen Gartens aufgestelltes Präparat.) 3) Die jetzt eben blühende Zwergpalme (Chamaerops humilis), die einzige in Europa einheimische Palme, welche die Ufer des mittelländischen Meeres umsäumt und etwa bis Cette reicht, in einem vollendet schönen Exemplar, wie man wegen ihrer langsamen Entwickelung selten im Garten findet; umgeben von kleinen Agave americana. Wurzel und Sprossen werden wie Spargel benutzt, Früchte wenig fleischig, dattelähnlich, kaum genossen. Unser Palmenhaus enthält in seinen Aufstellungen eine prachtvolle Fruchtrispe aus Palermo, die ich unserem Landsmanne Herrn Dr. Kny in Berlin verdanke.

Hinter diesen drei Gruppen auf dem Rasen befinden sich hochragende, mit reichlichstem Blätterschmucke versehene baumartige Lilien, die ersten drei Dracaena indivisa aus den wärmeren Regionen von Neuseeland, die vierte der Drachenblutbaum (Dracaena Draco) von den Canarischen Inseln, die fünfte die Yucca aloefolia aus Mexiko.*) Leider ist nun

---

*) Der Name Yucca ist indischen Ursprunges. Bewohner von St. Domingo bezeichneten damit Pflanzen dieser Art.

der Senior aller Drachenblutbäume, der durch Humboldt's classische Beschreibung mit Recht so berühmt gewordene Drachenblutbaum auf Orotava, von 45 Fuß Umfang und mehr als tausendjährigen Alters, den Decemberstürmen des Jahres 1868 erlegen.

4) Dracaena australis von der Insel Norfolk, umgeben von mehreren kleineren Dracaena indivisa, einer D. Draco hinter der ersteren, in ihrer Zusammenstellung ganz geeignet, die Eigenthümlichkeit dieser Vegetationsformen zu zeigen. An sie schließt sich 5) eine Dattelpalme (Phoenix dactilyfera) von mäßiger Größe, aber sicher an 30 Jahre alt; hier umgeben von dem buntblättrigen Pelargonium zonale vom Cap und grün und roth gefärbten Amaranteen (Arten von Alternanthera, Achyranthes), welche erst vor wenigen Jahren von Verschaffelt in Gent aus Brasilien eingeführt wurden, die wegen ihres rasenartigen gleichförmigen Wachsthums einen unentbehrlichen Bestandtheil der jetzt so modernen Teppichgärtnerei ausmachen. Die Dattelpalme, ein wahrhaft historischer Baum, die Ernährerin der Wüstenbewohner Nordafrikas, wird in unseren Culturen ebenso vernachlässigt, wie die Zwergpalme, obschon sie sicher an Schönheit und Großartigkeit fast alle ihre Schwestern übertrifft. 6) Die mexikanische Yucca recurva, die jetzt zum ersten Male in Breslau im Zwingergarten zur Blüthe gelangt, wird in ihrem Vaterlande wie alle Arten dieser Gattung zur Bereitung von Geweben, Zwirn u. s. w. benutzt. Auf den vorderen Ecken des Vierecks hat so eben verblüht die schön rosenrothe sibirische Alpenprimel (Primula cortusoides); die Yucca selbst umgiebt die zierliche Chilenische Cuphea platycentra. Den Beschluß der Reihe macht 7) noch ein Exemplar von dem neuseeländischen Flachs, hervorragend aus den überaus reichblühenden Rasen der Aubrietia deltoidea von den höheren Bergen des südlichen Europas. Aubriet, dem sie zu Ehren genannt, war ein Maler, der den berühmten Tournefort am Anfange des vorigen Jahrhunderts auf seinen Reisen im Orient begleitete.

Verschiedene andere, eben erst ausgepflanzte, größtentheils interessante Pflanzen der Umgebungen des Springbrunnens werden wir später noch besprechen. Die strauchartigen, jetzt eben blühenden Moutan-Päonien haben die letzten so harten Winter glücklich überstanden. Sie stammen aus China, wie so viele andere unserer schönsten Gartenpflanzen, deren Einführung in den letzten Jahren erfolgte. Einer der schlechtestmotivirtesten Kriege, der Opiumkrieg der Engländer, hat uns nach dieser Richtung hin die Pforten des himmlischen Reiches eröffnet. Japan folgte darin. Chinesische und japanische Gewächse ertragen unser Klima viel besser als südeuropäische. Wenige bewährten sich so, wie die schönste der neuen Einführungen, die Prunus triloba, die mit ihren großen pfirsichartigen Blüthen jüngst noch der neuen Anlage auf dem Salvatorplatze zum Schmucke gereichte und zur Cultur als winterfest nicht genug empfohlen werden kann. Von den vielen Lilien jener Länder fehlen noch mehrere, unter anderen auch Lilium auratum. Unsere besser situirten Mitbürger erfreuten uns früher oft durch zeitweise Ausstellungen schöner Gewächse, die das Publikum respectirte. Wiederholung dieser empfehlenswerthen Sitte erscheint daher

sehr erwünscht, wobei wir uns insbesondere eines Hauptgönners unserer Anlagen, des von allen unseren Ausstellungen her in bestem Andenken stehenden Inspectors Herrn Neumann erinnern, dem es vielleicht gefallen dürfte, das nächstens bei ihm blühende Exemplar jener Prachtlilie uns anzuvertrauen, wofür wir uns Alle ihm sehr verpflichtet fühlen werden.

(Schluß folgt.)

Neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Trichopilia hymenantha Rchb. fil. Botan. Mag., Taf. 5949. — Orchideae. — Nahe ein Dutzend Arten der Gattung Trichopilia sind von Reichenbach in Walper's Repertorium beschrieben, sämmtlich Bewohner des südlichen Amerika, namentlich von Mexico, Venezuela und Peru, woselbst sie feuchte Waldungen in mäßigen Höhen bewohnen. Die Arten variiren oft sehr in ihrem Habitus und in der Form des Blattes, dennoch sind sie alle gut charakterisirt. T. hymenantha ist vielleicht die zarteste in Färbung und Textur der Blumen von allen anderen, und wurde zuerst nach einem blühenden Exemplare in der früheren Schiller-schen Sammlung beschrieben.

Die Blätter 14—19 Centim. lang, zurückgebogen, schmal schwertförmig und kaum 3 Centim. breit. Die Blüthenrispen, an der Basis der Knolle entspringend, sind 7—9 Centim. lang, fast sitzend, 6—8 blumig, hängend. Blumen halbsitzend, fast 3 Centim. im Durchmesser. Sepalen und Petalen fast gleich und ähnlich, lanzettlich, zugespitzt, leicht gedreht, weiß. Die Lippe sitzend, breit elliptisch, stumpf zugespitzt, fast flach, weiß-blutroth punktirt. Es ist eine sehr niedliche Art.

Styrax serrulatum Roxb. Botan. Magaz., Taf. 5950. Syn.: St. japonicum Sieb. & Zucc. — Styraceae. — Ein Strauch oder kleiner Baum aus dem südlichen Japan, woselbst man ihn wegen seines hübschen Aussehens vielfach anzieht. Wilford fand ihn auch auf Corea und auf den Loo-Choo-Inseln und im östlichen Bengalen vom Himalaya, Ksasia Gebirgen, Chittergong 2c. bis Penang. Nach v. Siebold ist dieser Baum in Japan unter dem Namen Tsisjano-ki bekannt und Oldham führte ihn unter dem Namen Naats-pi in Kew ein.

Es ist ein hübscher kleiner Baum mit glänzenden, 3—7 Cnt. langen, meist elliptischen oder elliptisch-lanzettförmigen, oft breiteren, rautenförmigen, ovalen, an der Spitze meist abgerundeten, zugespitzten, selten stumpfen oder abgerundeten Blättern. Die weißen Blumen sind 2 Centim. im Durchmesser und stehen meist zu 3—6 zusammen, selten einzeln, achselständig an 2—3 Centim. langen Stielen.

Aphelandra sulphurea J. D. Hook. Botan. Mag., Taf. 5951. — Acanthaceae. — Es ist dies eine andere hübsche gelbblühende Aphelandra-Art, ebenfalls von Herren Veitch von Guayaquil, wie A. nitens, eingeführt. A. sulphurea steht als Art der A. aurantiaca am nächsten, die sich aber durch mehr orangefarbene Blumen, schmalere

Seitenlappen der unteren Lippe und längere, dem Kelche fast gleiche Deckblättchen unterscheidet. Wie die vermerkten Arten gehört auch diese zu den zierendsten Pflanzen in jedem Warmhause und bietet ihre Cultur durchaus keine Schwierigkeit.

Aethionema cordifolium DC. Botan. Magaz., Taf. 5952. Syn.: Lepidium leiocarpum DC., Iberis jucunda Schott. — Cruciferae. — Es ist dies ein allerliebstes kleines Pflänzchen von den Felsengebirgen des Ostens, von Labillardiere vornehmlich auf dem Berge Libanon gefunden, und von Boissier namentlich zwischen dem Orte Eden und dem Hauptstandorte der berühmten Cedern. Die Pflanze eignet sich vorzüglich zur Bekleidung von Felsenpartien, zumal sie einen mehr trocknen als feuchten Standort liebt.

Die Stengel erreichen eine Höhe von kaum 14 Centim. Die kleinen Blätter, mit denen die Stengel bekleidet sind, sind blaugrün, abstehend, linienförmig, nach oben zu breiter, sitzend. Die Blumen stehen in sehr dichten, kurzen, länglichen, abgerundeten, cylinderförmigen Rispen beisammen, die eine Länge von 2—3 Centim. haben; dieselben sind von hübscher rosenrother Färbung, die nach oben stehenden heller als die unteren.

Stylidium spathulatum Br. Botan. Magaz., Taf. 5953. Syn.: St. bellidifolium Sonder. — Stylideae. — Wie alle Stylidium-Arten zeichnet sich auch diese weniger durch ihre Schönheit aus, als durch ihre eigenthümliche Construction. Sie gehört, wie die meisten Arten, zu den Seltenheiten in den Gärten und hat auch nur einen größeren Werth für botanische Sammlungen.

Dracaena lutescens striata E. Adr. Illustr. hortic. Taf. 72. — Asparagineae. — Eine von Madagascar stammende Art mit dunkelgrünen, heller gestreiften Blättern. Dieselbe steht im Habitus zwischen der D. Draco und Rumphii (angustifolia), sich letzterer bedeutend nähernd. Die D. lutescens striata wurde von Herrn Linden zu Brüssel eingeführt und zum ersten Male im Jahre 1869 auf der dortigen Ausstellung ausgestellt. Im Jahre 1871 wurde die Pflanze in London mit dem Certificat 1. Cl. prämiirt.

Odontoglossum luteo-purpureum var. sceptrum Rchb. fil. Illustr. hortic. Taf. 73. — Orchideae. — Im Jahre 1868 wurde diese brillante Novität von Herrn G. Wallis in Neu-Granada entdeckt und bei Herrn Linden in Brüssel eingeführt, woselbst sie im März 1871 blühte. Das O. luteo-purpureum als Typus entdeckte Herr Linden selbst in den Urwäldern von Quindiu, wo es in einer Höhe von 22 bis 2300 Meter über dem Meere vorkommt. Die Art wird von der Varietät an Schönheit der größeren und mehr reich braunroth gefleckten Blumen, die in großen Rispen beisammen stehen, noch übertroffen.

Lindenia rivalis Benth. Illustr. hortic. Taf. 74. — Rubiaceae. — Die Gattung Lindenia wurde bereits vor mehr als 30 Jahren von Bentham aufgestellt und besteht bis jetzt aus nur zwei Arten: L. rivalis und acutiflora, beide von Bentham beschrieben. Die oben genannte Art wurde von Herrn Linden selbst im Staate Tabasco (Mexico) entdeckt,

wo sie als kleiner Strauch in dichten Massen an den Ufern des Rio-Puyopatengo wächst. Hartweg fand die Pflanze etwas später an den Ufern des Nera-Paz in Guatemala. Lebend wurde die Lindenia rivalis im Jahre 1856 eingeführt und haben wir dieselbe mehrere Jahre hindurch im botanischen Garten zu Hamburg cultivirt, wo sie im August und September ihre hübschen langen, röhrenförmigen weißen Blüthen entwickelte. Die Pflanze verlangt ein feuchtes Warmhaus und häufiges und reichliches Begießen.

Darlingtonia californica Torr. Illustr. hortic. Taf. 75. — Sarraceniaceae. — Ueber diese höchst interessante und gleichzeitig schöne Kannen- oder Schlauchpflanze haben wir zu verschiedenen Malen gesprochen. Diese Pflanzenart ist jetzt in den Sammlungen keine Seltenheit mehr und trifft man sie nicht nur in Privat-, sondern auch in vielen Handelsgärtnereien an; von letzteren werden Samen und Pflanzen offerirt.

Philodendron calophyllum Ad. Brongt. Illustr. hortic. Taf. 76. — Syn.: Ph. niveo-chermesinum Lind. et André. — Aroideae. — Nächst dem Anthurium Scherzerianum mit seinen scharlach-rothen Blüthenscheiden ist das Ph. calophyllum hinsichtlich der Blüthen und Blätter wohl die bis jetzt schönste bekannte Aroidee. Es ist keine andere Art bekannt, die wie diese gleichzeitig so schöne große Blätter und so brillant gefärbte Blüthenscheiden aufzuweisen hat. Die Letzteren sind äußerlich schneeweiß, im Innern carminroth.

Diese prachtvolle Art, zuerst in französisch Guyana entdeckt, wurde im Jahre 1864 von Herrn Wallis an den Ufern des Rio Branco (Brasilien) wieder aufgefunden und bei Herrn Linden eingeführt, wo sie im Juni v. J. zuerst blühte. Es ist allen Freunden von schönen Blatt-pflanzen, die sich zugleich auch noch durch ihre Blüthen auszeichnen, eine sehr zu empfehlende Art.

Calathea arrecta Lind. et André. Illustr. hortic. Taf. 77. — Syn.: Maranta setosa Lind. Catalog (non A. Dietr.) — Marantaceae. — Eine schöne gedrungen wachsende Art mit 45 Cmt. langen und 9 Centim. breiten olivengrünen, auf der Unterseite purpurroth gefärbten Blättern. Dieselbe wurde von Herrn Linden zuerst unter dem falschen Namen Maranta setosa abgegeben. Die M. setosa zuerst von Roscoe als Phrynium setosum beschrieben, dann von A. Dietrich M. setosa benannt, auch unter dem Namen M. secunda und Thalia setosa Koch. gehend, hat durchaus nichts mit der Calathea arrecta gemein und sind beide Pflanzen ganz von einander verschieden.

Die C. arrecta wurde von Herrn Wallis in der Republik Ecuador entdeckt und an Hrn. Linden eingesandt, der sie schon vor einigen Jahren in den Handel gab und als eine der schönsten Blattpflanzen zu empfehlen ist.

Diospyros Kaki L. var. **costata** Carr. Illustr. hortic. Taf. 78. — Ebenaceae. — Im vorigen Jahrgange der Hamburg. Gartenztg. S. 81 gaben wir eine kurze Mittheilung über den Dattel-pflaumenbaum (Diospyros Kaki), der wir nach der Illustr. hortic. noch einige Nachträge zu geben im Stande sind.

Die Frucht dieses schönen Fruchtbaumes, der im südlichen Europa im Freien aushält, ist in Japan, Cochinchina und China sehr beliebt. Dieselbe gleicht einer großen Aprikose, der sie auch im Geschmack etwas ähnelt. Ein schönes Exemplar dieses Fruchtbaumes befindet sich im Pflanzengarten zu Paris, dessen Wuchs und Fruchterzeugung Herr E. André seit drei Jahren beobachtet hat. Der Baum wurde vor einigen Jahren durch Herrn E. Simon von China in Frankreich eingeführt. Seine ersten Früchte im Garten zu Paris lieferte der Baum im Jahre 1869, was auch zur Zeit in der Rev. horticole mitgetheilt worden ist. Diese Fruchterzeugung gab zu einer interessanten, aber auch leidenschaftlichen Discussion zwischen Herren Decaisne und Carrière Veranlassung.

Den Baum, welcher von Herrn Simon an den Pflanzengarten zu Paris eingesandt war und der im Jahre 1869 daselbst Früchte trug, glaubte Herr Carrière für Diospyros Kaki zu halten und bezeichnete ihn auch als diesen. Herr Decaisne, dies bestreitend, schrieb in Gardners Chronicle, der Diospyros im Pflanzengarten zu Paris, aus der Mongolei und dem Norden Chinas stammend, sei der D. Schi-tse, von Bunge in seiner Enumeratio des plantes du nord de la Chine beschrieben, und nicht der D. Kaki, eine viel südlicher vorkommende Art, die ihre Früchte nicht einmal in Peking reift, geschweige denn im Clima von Paris.

Während der Zeit, wo die beiden gelehrten Herren ihre Ansichten in Betreff dieses Fruchtbaumes bekannt machten, kamen die Früchte des Baumes im Pflanzengarten zu Paris zur Reife. Dieselben hatten eine Apfelform mit mehr oder weniger entwickelte Rippen, und Herr Carrière, ohne in ihnen eine Form des D. Kaki zu erkennen, nannte den Baum D. costata. Decaisne erkannte diese Bezeichnung der Art nicht an, da sie sich nur auf einen unnormalen Charakter der Frucht bezog, und bestand auf seine Benennung, ebenso aber auch Carrière auf die seinige.

Herr E. André, der sich jetzt genau mit der Untersuchung der verschiedenen Arten der Gattung Diospyros beschäftigt hat, giebt in der Illust. hortic. Aufklärung über dieselben, wie er gleichzeitig das Geschichtliche derselben mittheilt.

Man kennt etwa 115 Arten Dattelflaumenbäume (Diospyros), die weit über beide Halbkugeln vertheilt sind und die verschiedensten Regionen bewohnen. Die Früchte der meisten oder fast aller Arten sind schon von Natur aus fleischig, um genossen werden zu können oder lassen sich durch die Cultur genießbarer machen.

Schon seit sehr langer Zeit her datirt sich die Bekanntschaft des D. Lotus und nach und nach kamen andere Arten hinzu. D. Lotus wurde aus Afrika in Süditalien eingeführt.

Dalechamp, der berühmte Autor der Historia generalis plantarum (Lyon 1586) hat die Gattung Diospyros aufgestellt. Lange Zeit hindurch kannte man nur D. Lotus, dann kam D. virginiana und endlich D. Kaki, von Linné dem jüngeren unvollständig beschrieben, vermuthlich nur nach Aussagen der Reisenden oder nach unvollständigen getrockneten Exemplaren hinzu.

D. ebenum (Ebenholzbaum) ist seit uralter Zeit bekannt. Commerson bereiste die Inseln Mauritius und Bourbon und entdeckte eine große Anzahl Diospyros-Arten daselbst, aber eine fast noch bedeutendere Zahl entdeckte Wight in Ostindien, das Hauptquartier der Dattelpflaumenbäume, und dann im östlichen Afrika.

Der D. Lotus ist seit lange in den Culturen bekannt und in Italien fast heimisch geworden und hat sich von dort nach vielen Gegenden von Europa verbreitet, selbst bis nach den verschiedenen Theilen der taurischen und kaukasischen Gebirge. Im Jahre 1629 kam in den Gärten D. virginiana hinzu, eine viel schönere Art, deren Früchte in einem halbverfaulten Zustande in Nordamerika sehr geschätzt sind, während die von D. Lotus nur getrocknet genießbar sind, indem sie durch das Trockenwerden ihre Säure verlieren.

Miller erwähnt 1788 in seinem Garten-Lexicon nur diese beiden Arten, die in England cultivirt werden.

Im Jahre 1812 wurde L. pubescens aus den wärmeren Gegenden Nordamerikas in England eingeführt, und sind dies die drei einzigen Arten, die Loudon als bekannt in den Culturen zu Anfange dieses Jahrhunderts anführt.

Der Catalog von Herrn André Leroy führte 2 Arten mehr auf, nämlich D. lucida und D. angustifolia, die Herr E. André für Varietäten von D. virginiana hält. Die Herren Simon Louis in Metz besitzen noch zwei andere Arten, D. digyna und D. virg. calycina. Ob erstere Art richtig ist, ist zu bezweifeln, denn die ächte D. digyna stammt von der Insel Celebes und wird auf Mauritius unter dem Namen „falsche Mangostane" cultivirt, so daß sie bei uns das Warmhaus erfordert und schwerlich im Freien gedeihen wird.

Zu Livorno in Italien, wie im südlichen Frankreich bei Hrn. Thuret zu Antibes soll noch ein Diospyros vorkommen, vermuthlich eine Varietät des D. Kaki von Japan oder China.

Die 115 mehr oder weniger bekannten Arten von Diospyrus sind folgendermaßen verbreitet:

57 Arten in Asien, davon 4 in Bengalen, 2 auf Ceylon, 3 in Nepal, 4 in China, 2 in Poulo-Penang, 5 in Birmanien, 4 in Cochinchina, 1 auf Malabar, 1 im Kaukasus, Taurien, 2 in Japan, 1 in der Mongolei und 28 in verschiedenen Theilen Indiens.

21 Arten auf den ostindischen Inseln, als 9 Arten auf Java, 2 auf Timor, 8 auf den Philippinen, 1 auf den Molukken und 1 auf Celebes.

10 Arten in Südamerika, davon 3 in Guinea, 1 auf Jamaica und 6 in Peru und Brasilien.

24 Arten in Afrika, als 1 in Ostafrika, 1 in Abyssinien, 4 auf Madagascar, 19 auf Mauritius und Bourbon, 1 in Senegal.

3 Arten in Nordamerika, davon 1 in Texas, 1 in Louisiana, Virginien und 1 in Mexico.

1 Art in Australien.

Diese 115 Arten waren bis zum Jahre 1858 bekannt, ob seitdem die Herren Dr. Müller und Bentham in ihren neuesten Arbeiten neue Arten hinzugefügt haben, ist mir unbekannt geblieben, und da die obige Liste durchaus keine monographische Aufzählung der Arten sein soll, so mögen diese Arten genügen.

Da die meisten Arten der Diospyros von den Botanikern nach eingesandten getrockneten Exemplaren beschrieben worden sind, die Bäume aber in ihrer Heimath sehr oft, wie viele andere Fruchtbäume variiren, die Bäume überdies diöcisch sind und sehr häufig die männlichen Exemplare von denen der weiblichen abweichen, so kann man mit Recht annehmen, daß wohl manche der beschriebenen Arten sich als Synonym anderer bei genauer Untersuchung herausstellen dürfte, sowie schon D. Kaki, Schi-tse und costata zu einer Art gehören.

Klimatische Verhältnisse, langjährige Cultur und dergleichen tragen zur Veränderung der Charaktere einer Art auch wesentlich bei, so haben die Chinesen und Japanesen mehrere Arten so vervollkommnet, daß der Typus kaum mehr zu erkennen ist.

Die Japanesen bezeichnen allgemein die Diospyros-Früchte mit dem Namen Kaki, die Chinesen mit Schi-tse, wie wir mit den Ausdrücken Apfel und Birne eine bestimmte Obstart benennen. So wäre es demnach auch richtiger zu sagen: D. Kaki mit gerippter Frucht, als D. Kaki costata, denn der Varietäten-Name soll nicht botanisch gegeben werden.

Ueber Vermehrung und Cultur der Eriken.

Von Richter, Kunstgärtner, z. Z. bei Herren A. F. Riechers & Söhne in Hamburg.

Da die Eriken allgemein beliebte und für Handelsgärtner meist unentbehrliche Pflanzen sind, aber oft in vielen Handelsgärtnereien nur selten in gutem Culturzustande angetroffen werden, so erlaube ich mir, meine Erfahrungen in der Cultur und Vermehrung der Eriken mitzutheilen.

Die Vermehrung von Eriken durch Stecklinge kann man von Mitte Februar bis Mitte August, sobald das Holz der Pflanzen dazu geeignet ist, machen, jedoch die beste und erfolgreichste Zeit ist nach meiner Erfahrung von Anfang bis Mitte Juni.

Zur Aufnahme der Stecklinge wähle man einen festen und dicht geschlossenen, nach Norden liegenden oder vor der Sonne geschützten, am besten hinter einer Mauer nach Norden gelegenen Kasten, fülle selbigen so hoch mit Sand, daß die darin einzusenkenden Töpfe dicht unter Glas zu stehen kommen, und beginne nun mit der Vermehrung.

Zu Stecklingen der Eriken wähle man frisch getriebenes, leicht gehärtetes Holz von Pflanzen, welche bis dahin unter Glas gestanden haben, schneide die jungen Triebe von hartholzigen Sorten 2—3 Centim. hinter

einen Knoten ab und entferne die unteren Blätter am Stecklinge etwa $^3/_5$ Centim. weit und stecke sie dann nicht tiefer ein, als die Blätter an denselben entfernt sind.

Bei weichholzigen Sorten ist es jedoch vorzuziehen, die zu Stecklingen zu benutzenden jungen Triebe durch Abreißen von der Mutterpflanze zu trennen, die unteren Blätter an denselben aber ebenfalls zu entfernen und sie dann mit gerissener Wunde zu stopfen, z. B. bei Erica gracilis, persoluta alba, hiemalis und Willmoriana, da selbige sich bedeutend rascher und sicherer bewurzeln, als wenn man sie schneidet und mit geschnittener Wunde steckt. Die Töpfe, in welche die Stecklinge gesteckt werden sollen, müssen neu oder rein gewaschen sein. Man füllt sie bis auf $4^2/_5$ Centim. vom Rande mit kleinen Topfscherben und darauf $3^2/_5$ Centim. mittelfein gesiebter, stark mit Sand vermischter Haideerde. Letztere wird nicht festgedrückt, sondern nur durch Aufstoßen des Topfes festgerüttelt und der übrige Raum wird dann mit rein gewaschenem feinen Sand gefüllt. Nun beginnt man die Stecklinge in die angefüllten Töpfe zu stecken, aber so, daß sie sich gegenseitig nicht berühren. Auch drücke man sie nur so viel an, daß sie nicht beim Begießen umfallen. Alsdann werden die Töpfe mittelst einer feinen Spritze oder Brause begossen, bis der Sand anfängt, zu fließen. Werden darauf die Töpfe einige Mal sanft niedergestoßen, so setzt sich der Sand genügend fest um die Stecklinge. Ist der Sand erhärtet, so werden Glocken (oben mit Oeffnung) aufgestellt und die Töpfe in dem dazu bestimmten Kasten bis an den Rand des Topfes in Sand eingesenkt. Ein unmittelbares Begießen der Stecklinge ist vor der Callus-Bildung derselben nicht nöthig, es genügt, wenn die Töpfe ohne die Glocken abzunehmen und mittelst einer Brause angefeuchtet werden. Nachmittags wird zur Erneuerung frischer Luft im Kasten jedes Fenster von demselben aufgehoben und schnell wieder niedergelegt. Des Abends entferne man die Glocken von den Töpfen, so daß die Stecklinge nur durch die darauf liegenden Fenster geschützt sind, und stelle sie des Morgens wieder auf, wasche sie aber zuvor in reinem Wasser aus und trockne sie ab. Nach Verlauf von zwei bis drei Wochen, wenn die Stecklinge sich zum Anwachsen schicken, gebe man ihnen auch bei mildem, warmem Wetter des Abends etwas Luft und lasse diese des Nachts über am Kasten stehen, weil dieses zur Kräftigung der Stecklinge sehr dienlich ist.

Nach 5—6 Wochen fangen die Stecklinge an Wurzeln zu schlagen und ist es nun nöthig, die Glocken von denselben ganz zu entfernen und den Kasten nur noch mit den Fenstern zu schließen. Des Abends muß man sich nach dem Wetter richten; ist eine milde, ruhige und warme Luft, so nehme man die Fenster ganz herunter und überlasse die Stecklinge der freien Natur, da der nächtliche Thau ihnen sehr wohl bekommt und das Bewurzeln beschleunigt. Morgens werden die Fenster wieder aufgelegt. Auch nach einem warmen Gewitterregen ist es gut, die Fenster kurze Zeit abzunehmen.

Nach acht Wochen werden die Stecklinge genügend bewurzelt sein, und beginnt man nun dieselben zu 3—4 Stück in kleine Töpfe mit sandiger

Haideerde zu pflanzen; dieselben werden dann Anfangs schattig unter Fenster, in einem kalten Mistbeet, bis sie angewachsen, gehalten und allmählig an Luft und Sonne gewöhnt.

Ende October bringe man die jungen Pflanzen in ein Kalthaus nahe unter Glas, halte sie mäßig feucht und überwintere sie bei 4—6° R. Im Frühjahre bringe man sie, sobald es das Wetter erlaubt, wieder in einen kalten Mistbeetkasten.

Um nun schon im ersten Jahre kräftige Exemplare zu erhalten, so pflanze man die jungen Pflanzen Anfangs Mai 14—19 Centim. von einander entfernt auf ein freies Beet, welches man zuvor folgendermaßen zubereitet hat:

Man bringe auf den Grund des Beetes eine 7—9 Centim. hohe Unterlage von grobem Kies und auf diese eine 23—28 Centim. hohe Schicht gut mit Sand gemischter, nicht zu feingesiebter Haideerde.

Anfangs lege man Fenster auf das Beet, gebe etwas Luft und Schatten. Sind die Pflanzen festgewachsen, so entferne man die Fenster, gebe weniger Schatten, begieße das Beet reichlich, jedoch mit Rücksicht auf die Witterung, und setze sie schließlich der vollen Sonne aus. Bei trocknem Wetter darf das abendliche Ueberspritzen nicht versäumt werden. Im ersten Jahre kann man die Pflanzen bei einem kräftigen Wachsthume alle 3 bis 4 Wochen einstutzen, um gedrungene Exemplare zu erhalten. Um die Eriken gut durch den Winter zu bringen, hebe man dieselben um Michaelis mit Sorgfalt aus dem Beete, pflanze sie in angemessen große Töpfe und stelle sie dann in dasselbe Beet, lege Fenster auf und gebe etwas Luft und Schatten. Nach Verlauf von 12—14 Tagen werden die Pflanzen genügend angewurzelt sein, um die Fenster ganz entfernen zu können, jedoch sind sie gegen vielen Regen und starken Wind zu schützen. Ende October bringe man sie wieder in ein Kalthaus, durchwintere sie bei 4—6° R., stelle sie nahe unter Glas, halte sie mäßig feucht und gebe bei gelinder Witterung Luft. Mitte Februar stutze man die Pflanzen zum letzten Male. Ende März verpflanze man sie in größere Töpfe und bringe sie in ein kaltes Mistbeet. Auch vor starker Frühjahrssonne sind die Pflanzen zu schützen.

Zum Verpflanzen wähle man eine Mischung von guter Haideerde, füge ¼ leichte Moor- oder Torferde bei und vermische selbige gut mit grobem Sand.

Beim Verpflanzen ist darauf zu achten, daß die Erde nicht zu fest an die Wurzel gedrückt wird, sondern mehr durch Aufstoßen des Topfes zusammengerüttelt und sanft mit den Fingern angedrückt wird. Die Töpfe für Eriken müssen mehr flach und weit und mit 3 oder 4 Abzugslöchern versehen sein, welche man mittelst einem Topfscherben bedeckt, da selbige ihre feinen Wurzeln in der Oberfläche des Ballens ausbreiten und nicht in die Tiefe bringen.

Mitte Mai werden die Eriken, nachdem man sie abgehärtet hat, auf ein geschütztes Beet, welches gegen anhaltenden Regen und starken Sonnenschein gesichert werden kann, gebracht und bis zur Hälfte des Topfes eingesenkt.

Das Begießen muß des Morgens oder Abends, so oft sie trocken sind, geschehen. Bei trocknem Wetter werden die Pflanzen des Abends überspritzt. Anfangs Juli nehme man, wenn die Töpfe stark durchgewurzelt sind, ein nochmaliges Verpflanzen vor, aber man sei vorsichtig damit, um die Wurzelballen dabei nicht zu beschädigen.

Da ich bei diesem Culturverfahren stets die besten Erfolge erzielt habe und prächtige reichblühende Exemplare, namentlich von Erica hiemalis, Willmoriana gracilis und persoluta alba gezogen und cultivirt habe, so erlaube mir mein Verfahren den Gärtnern bestens zu empfehlen.

□ Die Aroideen.

V. Sauromatum, Asterostigma, Amorphophallus.

Diese schönen Pflanzen wie so viele andere dieser Familie kommen aus den feuchten, sumpfigen Wäldern Brasiliens. Sie verlieren ihr Laub und erhalten sich durch ihre knollenartigen Wurzeln. Die Blüthen erscheinen im Frühjahre, ehe die Blätter austreiben; dann ereignet sich ein eigenthümliches physiologisches Phänomen bei diesen Aroideen, deren zahlreiche kleinen Blumen von einer gemeinsamen Bedeckung (Blumenscheide) umgeben sind, nämlich eine erhöhte Temperatur, welche, durch chemische Umbildung hervorgebracht, zur Zeit der Erschließung in den Geweben der Blüthenorgane hervorgebracht wird. Die Blumenscheide verhindert das Entweichen der Wärme und verursacht dadurch, daß die innere Temperatur um mehrere Grad über die der sie umgebenden Luft steigt. Bald nach der Blüthe sieht man neben dem Blüthenschafte einen starken Trieb sich üppig entwickeln, der sich zu einem grünen gelappten, in Form eines Regenschirms, horizontal stehenden Blatte ausbildet. Die Blattstiele sind mit dunklen Farben so schattirt und gefärbt, daß sie mit der Haut einer Schlange oder eines Zebrafelles große Aehnlichkeit haben.

Cultur.

Wenn im Frühjahre die Vegetation wieder beginnt, bereitet man eine Mischung von faseriger Haideerde, gehacktem Sphagnum, grobzerstoßener Holzkohle, fügt derselben etwas weißen Sand hinzu und schreitet dann zum Eintopfen der Knollen. Die Größe der Töpfe richtet sich nach der Stärke derselben; bei den stärksten Knollen ist es indeß räthlich, sie gleich Anfangs in große Gefäße zu setzen. Nach dem Einpflanzen senkt man die Töpfe in ein warmes Mistbeet, wo man sie, bis sich die Blätter entwickelt haben, stehen läßt, und bringt sie dann in ein Warmhaus. Wünscht man schöne Exemplare zu erziehen, so ist ein zweites Umpflanzen erforderlich und zwar vor der völligen Ausbildung des Blattes, denn später ist der Erfolg gleich Null. Der dazu zu verwendende Kompaß muß substantioneller sein als der erste und suche man beim Verpflanzen die jungen

Wurzeln möglichst zu schonen. Die Pflanzen sind dann auf das Beet nahe dem Glase im Halbschatten zurückzustellen. Man stellt sie weit genug voneinander, um das Vergeilen derselben zu verhüten, und begießt reichlich; von Zeit zu Zeit wird ihnen ein Guß von aufgelöstem Kuhdung sehr günstig sein. Wenn das Warmhaus hinreichend warm und feucht gehalten wird, werden die Pflanzen sich kräftig und gedrungen entwickeln und die Farben der Stengel sehr intensiv sein. Haben sich die Blätter vollkommen ausgebildet, so stellt man die Pflanzen in ein Haus, wo die Temperatur 20—22° R. gehalten wird, und bespritzt sie häufiger, um Blattläuse fern zu halten, welche das zarte Blattgewebe leicht verderben. Sobald ein schmächtiges Aufschießen oder Vergeilen der Pflanzen nicht mehr zu befürchten ist, stellt man dieselben unter die anderen Bewohner der Warmhäuser und werden sie bis zum Herbst sehr zum Schmucke derselben beitragen.

Tritt die Zeit der Ruhe ein, so muß das Bespritzen wie Begießen der Pflanzen vermindert werden, und veranlaßt man dadurch die Pflanzen zum Einziehen, wie die Caladien und ähnliche.

Die Knollen werden während des Winters unter den Tabletten der Warmhäuser trocken aufbewahrt. Einige Cultivateure nehmen sie auch aus den Töpfen heraus, um sie nach den verschiedenen Arten zusammen zu haben. Wenn es angeht, lasse man sie jedoch in der Erde, weil die Knollen einiger Arten, wie Sauromatum, von kleinen Augen umgeben sind, deren zarte Haut durch diese Manipulation leicht verletzt wird. Die geringste Verwundung zieht Fäulniß und folglich den Verlust der Knolle nach sich.

Vermehrung.

Wie wir soeben von dem Sauromatum gesagt haben, befinden sich um den Mutterknollen junge Augen, deren Entwickelung man durch Unterdrücken des alten Triebes hervorruft. Zu diesem Zwecke setzt man sie im Frühlinge in einen Kasten des Vermehrungshauses und nimmt die jungen Pflanzen ab, wenn sie 8—10 Centim. lang sind, setzt man dieselben, bis sie vollkommen angewachsen, in sandige Haideerde unter Fenster, dann verpflanzt man sie und stellt sie wieder in's Beet nahe dem Glase. Später verpflanzt man sie noch einmal und läßt ihnen dieselbe Behandlung angedeihen, wie den alten Pflanzen.

Die vorzüglichsten Arten dieser Gattungen sind: Amorphophallus crinitum, A. nivosus, Asterostigma zebrina, Sauromatum asperum und S. fenestratum.

de Maerschalk.

William Bull's Verzeichniß von neuen, schönen und seltenen Pflanzen.

Das neueste uns vorliegende Pflanzenverzeichniß (No. 73) des Herrn William Bull in Kings Road Chelsea (London) ist ein sauber aus-

gestattetes Buch von 172 Seiten in groß Octav und führt eine sehr große Anzahl von neuen, in diesem Jahre zum ersten Male in den Handel kommenden Pflanzen, wie eine Auslese der herrlichsten Gewächse jeden Genres früherer Einführungen und Züchtungen auf. Außerdem finden wir in dem Verzeichnisse eine Abbildung seines herrlichen „Wintergartens", ein prachtvolles, von den Herren J. Weeks & Co. construirtes und erbautes Gewächshaus, nur die neuen und seltenen Pflanzen enthaltend. Eine andere Tafel zeigt uns die Ansicht von einem Gewächshause, das nur die noch nicht im Handel gekommenen Pflanzenarten birgt. Außer diesen zwei Ansichten sind dem Verzeichnisse noch 14 sehr correct angefertigte, nicht colorirte Abbildungen von neuen Pflanzen beigegeben, nämlich von: Primula japonica, Dracaena excelsa, D. pulcherrima, D. metallica und D. splendens, Daemonerops Palembanicus, Kentia Canterburyana, Dicksonia antarctica, Curculigo recurvata variegata, Pandanus Ceramensis, Maranta Seemanni, Cyrtanthera chrysostephana und Alocasia Marshallii.

Von den neuen Pflanzen, welche in diesem Jahre zum ersten Male in den Handel kommen, haben wir schon bei einer früheren Gelegenheit mehrere derselben erwähnt; es sind dies Adiantum capillus veneris Daphnitis, Alocasia Marshallii, Croton grande, Cyrtanthera chrysostephana, Echeveria abyssinica, die neuen Varietäten des Hibiscus rosa sinensis, Kohleria rupestris, Maranta Seemanni, Pandanus Ceramensis und Stangeria chizodon. Fast sämmtliche genannten Pflanzen sind im vorigen Hefte auf S. 234—235 besprochen worden.

Von anderen neuen empfehlenswerthen Pflanzen wären hervorzuheben: Areca Nenga, im jungen Zustande eine schlanke elegante Palme von Java. Die Wedel sind zweilappig, die Lappen lanzettlich bis 3 Centim. lang.

Barleria Arnottiana, dichotoma und Mackenii. Drei schöne Arten; die erstere stammt von Ceylon, hat elliptische, an beiden Enden schmal auslaufende Blätter; die achselständigen Blüthenstengel tragen 1 bis 3 blaue Blumen, an denen die Blumenkrone 4 Centim. im Durchmesser hält, deren Röhre aber nur kurz ist. Der Saum ist in 5 Lappen getheilt.

Die B. dichotoma ist eine perennirende Staude aus Indien. Sie trägt elliptisch-längliche Blätter, die an beiden Enden sich verjüngen. Die end- und achselständigen rundlichen Blüthenrispen bestehen aus fast zweilippigen blauen Blumen von 2 Centim. Durchmesser.

B. Mackenii Hook. haben wir bereits im 26. Bande S. 533 der Hamburg. Gartenztg. ausführlich besprochen.

Brachysema melanopetalum wurde aus der englischen Colonie in West-Australien eingeführt. Es ist ein halbkletternder, hoher, immergrüner Strauch, dessen Blumen in Folge ihrer ungewöhnlichen Färbung eine Anziehungskraft haben. An den langen biegsamen Zweigen erscheinen aus den Achseln der alternirend stehenden Blätter zahlreiche kleine Blüthenzweige. Die Blätter sind länglich-eirund, stachelspitzig, auf der Unterseite seidenartig. Die Blumen, einzeln oder paarweise in den Blattachseln, haben

einen breit aufgetriebenen, bräunlichen, seidenartigen Kelch. Die Blumenkrone ist kastanienbraun und hat einen breiten stumpfen Kiel.

Calochortus elegans ist eine liebliche kleine Liliacee aus dem nordwestlichen Amerika. Der einfache Schaft trägt ein schmales Blatt und erzeugt ca. 3—5 weiße hängende Blumen, die im Vergleich mit denen anderer Arten dieser Gattung klein sind.

Costus hirsutissimus wurde von dem verstorbenen Dr. Seemann aus Central-Amerika eingeführt. Die Pflanze treibt einen aufrechten Stamm mit elliptisch-länglichen, zugespitzten Blättern, die wie bei anderen Arten dieser Gattung spiralförmig am Stamme stehen. Stamm wie die Blätter sind dicht mit feinen weichen Haaren besetzt.

Daemonorops Palembanicus und **D. periacanthus.** Es sind dies zwei äußerst elegante Palmen von Java und namentlich sehr geeignet für Zimmercultur. Die Blätter der ersteren sind breit eiförmig, gefiedert, die Federn lang und schmal, der Blattstengel mit zahlreichen niedergebogenen Stacheln besetzt. Die jungen Wedel sind zimmtbraun, die prächtig mit den älteren saftgrünen Wedeln contrastiren. — Die zweite Art hat viel Aehnlichkeit mit der ersteren; sie hat kürzere gefiederte Wedel und stachelige Stengel. So nahe sich beide Arten auch stehen, so unterscheiden sie sich doch auffällig. Beide sind aber als ausnehmend schöne Pflanzen zu empfehlen.

Dracaena metallica. Von den dunkelgefärbten Dracänen ist diese wohl eine der schönsten. Sie ist von robustem Habitus; die Blätter erreichen eine Länge von fast 35 Centim. und sind von länglicher zugespitzter Form. Der geränderte Blattstiel ist 9 Centim. lang. Die Blätter haben im jungen Zustande eine kupferartige purpurne Färbung und werden später dunkelpurpurn bronzefarbig. Es ist eine prächtige Decorationspflanze. Eine junge Pflanze kostet noch 10½ Thlr.

Dracaena splendens ist eine andere sehr empfehlenswerthe Art, deren kurze Blätter dicht aneinander sitzen; sie sind kurz, länglich spitz und etwas zurückgebogen, etwa 21 Centim. lang und 9 Centim. breit. Die Färbung derselben ist dunkelbronze-grün, im jungen Zustande hellrosigcarmin; ebenso gefärbt sind die Blattstengel an ihrer Basis und die Blattränder. Diese schöne Art wurde von den Südsee-Inseln eingeführt.

Dracaena sulcata. Eine dunkelgrüne Art, ebenfalls von den Südsee-Inseln stammed und zu empfehlen.

Guilielma utilis. Eine schöne schlankwüchsige Palme mit eßbaren Früchten von Costa-Rica. Der schlanke Stamm trägt eine reiche Krone mit gefiederten Blättern. Der Stamm ist stachelig.

Macrozamia corallipes, eine merkwürdige Cycadee, wurde schon von uns besprochen.

Maranta pruinata. Diese schöne Art wurde von Dr. Seemann von Nicaragua eingeführt. Dieselbe ist von elegantem Habitus, mit hohen aufrechtstehenden, zweizeiligen, röthlichen Blattstengeln, dicht besetzt mit einem weißen Flaum. Die Blätter etwa 28 Ctm. lang und 9—10 Ctm. breit, länglich mit breiter Basis und am oberen Ende zugespitzt, dunkelgrün,

auf der Oberseite gerippt, auf der Unterseite an den Nerven rothbraun gezeichnet.

Platanthera radiata. Eine äußerst hübsche Landorchidee von Japan. Dieselbe treibt etwa 19—23 Centim. hohe Stengel und an diesen zwei große liebliche, weiße Blumen. Die breite Lippe ist dreilappig, der mittlere Lappen ist schmal und ganz, die Seitenlappen breit und tief gefranst.

Es ist eine Kalthausorchidee und sollte allgemein cultivirt werden. In kleinen Töpfen mit guter Drainage und etwas Moorerde und Sphagnum gepflanzt, gedeiht diese Orchidee sehr gut.

Philodendron Roezlii ist eine Art mit kletterndem Stamm von Neu-Granada mit kleinen, unten herzförmigen, oben stumpf zugespitzten Blättern von lichtgrüner Färbung.

Phormium nigro-pictum. Aus Neuseeland sind schon mehrere Formen des neuseeländischen Flachses eingeführt worden. Zu den besten gehört nun auch diese; sie ist von viel niedrigerem Habitus und hat kleinere Blätter, als die bekannten Formen. Die größeren Blätter sind etwa 57 Centim. lang; dieselben sind saftgrün, 3 Centim. breit, dunkelpurpurn gerandet, welcher Rand nach der scheidigen Basis der Blätter zu immer breiter wird und zuletzt eine deutliche Zickzacklinie bildet.

Siphocampylus lantanifolius ist ein leicht wachsender, eleganter Kalthausbusch aus Caracas, mit hübschen röhrigen rothen Blumen. Gleich hübsch ist die Varietät davon mit weißen Blumen, S. lantanifolius albus.

Diesen Neuheiten schließen sich in dem Verzeichnisse die blumistischen Neuheiten an, als Fuchsien, Coleus, von letzteren wiederum 9 Sorten; Pentstemon, Glorinien, Petunien, gefülltblühende Zonal-Pelargonien, solche mit gold- und bronzefarbigen Blättern, Fancy-Pelargonien und andere. Besonders wird zuletzt noch auf die neue Fuchsie Sunray mit dreifarbigen Blättern aufmerksam gemacht. Die Blätter sind so klar und schön gefärbt, wie man es bei den Pelargonien mit dreifarbigen Blättern sieht. Die großen Blätter sind licht carmoisin, weiß und bronzegrün fast zu gleichen Theilen gezeichnet. Die Blumen sind von guter Form mit scharlachrother Röhre und Sepalen und lichtpurpurner Corolle. Habitus gut. Preis 1 Thlr. 5 Sgr.

Von neueren und seltenen Warm- wie Kalthauspflanzen besitzt Herr Bull eine ausnehmend reiche, auserwählte Collection; eine große Anzahl derselben ist erst seit vorigem Jahre in den Handel und bei vielen ist eine kurze Beschreibung im Verzeichnisse beigegeben. Nicht minder unbedeutend ist die Sammlung von neuen und seltenen Gewächsen, die mehr oder minder im freien Lande aushalten, wie z. B. die reichvertretenen herrlichen Clematis- und Delphinium-Varietäten, Lilien, Hydrangea, Primula, verschiedene neue Coniferen, Weigelien u. dergl. m. — Die Sammlung von officinellen, technischen wie öconomischen Gewächsen aus den verschiedenen Tropenländern ist eine sehr bedeutende, eine Sammlung, wie sie nur sehr wenige botanische Gärten aufzuweisen haben dürften.

Die Orchideen-Sammlung umfaßt mehr denn 1000 Arten und Abarten, mit Ausschluß aller unscheinend blühenden und nur mehr ein bota-

nisches Interesse habenden Arten. — Die Gesneraceen und Cyrtandreen, als: Plectopomen, Gesneren, Tydäen, Achimenen, Glorinien und dahin gehörende Arten sind in großer Auswahl vertreten. Zu den schon so zahlreich vorhandenen Coleus-Varietäten sind von Herrn Bull wieder neun neue Varietäten hinzugekommen, die von großer Schönheit sein sollen.

Betrachten wir nun die Pelargonien in ihren verschiedenen Abtheilungen als großblumige, sogenannte englische, Fancy-Pelargonien, hybride Perpetuell-Pelargonien, Zonal-Pelargonien, Nosegay- oder Bouquet-, epheublättrige, gefülltblühende Zonal-, buntblättrige Zonal-Pelargonien und solche mit bronzefarbenen, gold- und gelbgefleckten Blättern, Pelargonien mit zierlich gebauten Blumen, mit Blumen von neuer Färbung ꝛc., so kann man sagen, hier scheint das Ende daran fort zu sein. Jede Gruppe liefert eine Auswahl von 50—150 und mehr Varietäten und zu den herrlichsten Varietäten früherer Jahre sind in diesem Jahre noch schönere hinzugekommen.

Farne, sowohl des Warm- und Kalthauses, wie solche des freien Landes, Cyclantheen, Palmen und Cycadeen werden bei Herrn Bull in großer Auswahl cultivirt. Nicht minder unbedeutend ist die Sammlung der besten Caladien, in den Kalthäusern imponiren die herrlichen Azaleen und Camellien, Fuchsien, Petunien und sonstige Floristenblumen, von denen keine vergessen und von denen nur die vorzüglichsten Varietäten zu finden sind, denn die englischen Handelsgärtner vernichten bekanntlich eine ältere Varietät sofort, sobald dieselbe durch eine neue bessere ersetzt ist, daher man auch nur wirklich schöne Varietäten aus englischen Handlungen bezieht, mögen dieselben nun alt oder neu sein. — Da es zu weit führen würde, noch alle die Pflanzengattungen anzugeben, die man bei Herrn Bull in bester Cultur vorfindet, so mögen die oben genannten genügen; sie zeigen uns, wie großartig die Gärtnerei betrieben werden muß, in der so viele herrliche Pflanzenschätze in großer Vermehrung vorhanden sind.

Gelehrte- und Gartenbau-Vereine.

Potsdam. Der Gartenbau-Verein zu Potsdam veranstaltet vom 4. bis 8. September d. J. in den Sälen des Voigt'schen Blumengartens eine Ausstellung von Pflanzen, Blumen, Obst und Gemüse. Zur Betheiligung an dieser Ausstellung werden nicht nur Gärtner und Liebhaber, sondern auch Fabrikanten aller, auf Gärtnerei bezüglicher Artikel freundlichst eingeladen, und findet die Ausstellung unter folgenden Bedingungen statt:

1. Die Anmeldungen zur Betheiligung müssen, unter Angabe des beanspruchten Flächenraumes, bis spätestens zum 20. August 1872 bewirkt werden, doch sollen in einzelnen Fällen Anmeldungen auch noch später berücksichtigt werden, wenn die Unthunlichkeit einer rechtzeitigen Anmeldung genügend nachgewiesen wird.

2. Jeder Aussteller muß die ausgestellten Pflanzen, Blumen, Obst oder Gemüse selbst gezogen oder doch in den letzten vier Monaten in seiner Gärtnerei cultivirt haben, um concurriren zu können; angekaufte Gegenstände können zwar zur Ausstellung zugelassen werden, nehmen indeß an der Preisbewerbung nicht Theil.

3. Jeder Aussteller ist verpflichtet, ein doppeltes Verzeichniß der einzuliefernden Gegenstände, mit Angabe der Concurrenz, an welcher sie sich betheiligen sollen, deren eines mit Namensunterschrift versehen sein muß, einzureichen. Alle Pflanzen, Obst und Gemüse müssen deutlich und richtig etiquettirt sein.

4. Die Einsendung der Ausstellungs-Gegenstände muß bis zum 3. September, Abends 5 Uhr, erfolgt sein, jedoch soll zu Gunsten sehr empfindlicher Pflanzen, abgeschnittener Blumen und Blumenarrangements eine Ausnahme insofern gemacht werden, als dieselben noch bis zum 4. September, Vormittags 10 Uhr, angenommen werden.

5. Die ausgestellten Gegenstände dürfen nicht vor Schluß der Ausstellung, müssen aber bis zum 9. September zurückgenommen werden.

6. Alle für die Ausstellung bestimmten Gegenstände müssen von den Ausstellern in's Ausstellungslocal geliefert, bei den Ordnern gemeldet und aufgestellt werden.

7. Die Herren Aussteller werden ersucht, den Anordnungen der Ordner Folge zu leisten; in streitigen Fällen entscheidet das Ausstellung-Comité.

8. Anmeldungen, Anfragen &c. sind an den Vorsitzenden, den Kirchhofs-Inspector Herrn Eichler zu Potsdam, an den Wochentagen Vormittags von 8—12 Uhr zu richten, welcher bereitwilligst Auskunft ertheilen wird.

9. Jedem Aussteller ist es freigestellt, den Verkaufspreis an seinen Ausstellungs-Objecten zu vermerken.

10. Das Preisrichteramt wird von 7 unbetheiligten Sachverständigen ausgeübt, deren schon 5 beschlußfähig sind; finden dieselben, daß Ausstellungsobjecte des dafür ausgesetzten Preises nicht würdig sind, so steht es ihnen frei, diesen Preis anderen, preiswürdigeren Gegenständen zuzuerkennen, dasselbe gilt auch für die, von Privaten gestifteten Preise.

11. Jeder Aussteller erhält auf Verlangen zum Besuche der Ausstellung für seine Familie 3 Freikarten.

Die vom Vereine ausgesetzten Preise bestehen in kleinen silbernen, großen und kleinen bronzenen Medaillen.

A. Für Pflanzen in Gefäßen, 18 Concurrenzen für die schönsten Gruppen von Warm- und Kalthauspflanzen, für das beste Sortiment im kräftigsten Culturzustande befindlicher Handelspflanzen, dann für das beste und reichhaltigste Sortiment Coniferen, Rosen, Eriken, Farne, Fuchsien, Pelargonien, Begonien, Gesneriaceen &c.

B. Für Cultur-Pflanzen, 4 Concurrenzen für die beste Cultur-Pflanze 3 Preise und für die beste neue Einführung.

C. Für abgeschnittene Blumen, 5 Concurrenzen für das reichhaltigste Sortiment Rosen, Georginen, Astern, Gladiolen, Malven und 6 Concurrenzen für Bouquets, Kränze &c.

D. Für Obst 6 Concurrenzen.

E. Für Gemüse 5 Concurrenzen.

F. Andere Leistungen 2 Concurrenzen, nämlich für die, in Beziehung auf Entwurf und Zeichnung, beste Leistung im Pflanzenzeichnen und für die beste Leistung in der Blumen- oder Obstmalerei nach der Natur.

G. Zur Verfügung der Herren Preisrichter 1 große, 3 kleine silberne und 4 große bronzene Medaillen.

H. Von Privaten gestiftete Preise: für das beste Arrangement von abgeschnittenen Blumen: 1 Frdsd'or; zur Disposition der Herren Preisrichter: 3 Frdsd'or und 1 Lsd'or; für das größte und reichhaligste Sortiment Modepflanzen: 1 Frdsd'or; für das größte und reichhaltigste Sortiment Modepflanzen: 1 gr. silb. Med.; für die in Beziehung auf Entwurf und Zeichnung beste Leistung im Planzeichnen: 1 gr. silb. Med.; für die bestcultivirten Rosen in Töpfen: 1 gr. silb. Med.; für das beste Gemüse: 1 gr. silb. Med. und für das beste Topfobst: 1 gr. silb. Med.

Bremen. Der Gartenbau-Verein für Bremen und Umgegend, der in den letzten Jahren eine so rühmende Thätigkeit nach allen Seiten hin entwickelt hat, hat so eben seinen 15. Jahresbericht herausgegeben. Die von dem Vereine veranstalteten letzten Ausstellungen haben thatsächlich bewiesen, welche bedeutende Fortschritte die Horticultur nach jeder Richtung hin in Bremen während der letzten Jahre gemacht hat und mit welch' regerem Interesse das Publikum sich diesen Ausstellungen zuwendte.*) Aus dem von dem jetzigen so thätigen und umsichtigen Schriftführer des Vereins, Herrn H. Ortgies, verfaßten und in der Generalversammlung am 27. März d. J. vorgelesenen Jahresberichte, wie aus den Ausstellungsberichten sind die näheren Details über das Wirken des Vereins zu ersehen und können wir nur den Wunsch hinzufügen, daß das Gelöbniß des Vereins: „Streben sei unser Leben, unsere Lust und Wonne“, immer mehr und mehr zur Wahrheit werde.

Breslau. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur (Section für Obst- und Gartenbau). Der Secretair der Section, Herr Stadtrath E. H. Müller, berichtet unter meheren Anderen: In der Sitzung am 17. Januar 1872 wurden vorgetragen: 1) Benachrichtigungen des Baumgärtner Herrn Sonntag in Zobten „über die dortigen bedeutenden Culturen von Stab- und Korbmacher-Weiden“; 2) Mittheilungen des Ober-Hofgärtner Herrn Schwedler in Slawentziß „über die Frühjahrs-Decoration einer Blumen-Terrasse und über verschiedenes Andere“; 3) vom Kunstgärtner Herrn Grunert in Groß-Paniow ein Aufsatz „über Vermehrung der Azalea indica“.

*) Man siehe die Ausstellungsberichte des Bremer Gartenbau-Vereins im vorigen Jahrgange der Hamburger Gartenzeitung.

Noch kamen innere Angelegenheiten der Section in dieser und in der Sitzung am 24. Januar 1872 zur Berathung und Beschließung und hielt Herr Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Goeppert in letzterer einen überaus lehrreichen demonstrativen Vortrag „über bisher noch unbekannte Vorgänge bei dem Veredeln der Bäume“.*)

Die Sitzung am 7. Februar 1872 wurde mit der Anzeige eröffnet, daß Herr Kunstgärtner Schlegel in Grafenort ein Exemplar seiner sehr empfehlenswerthen im Selbstverlage behaltenen Schrift: „Die Cultur der Ananas, nach selbstgemachten Erfahrungen ausführlich dargestellt“, welche auch in der Wochenschrift des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. preuß. Staaten sehr günstig beurtheilt wurde, der Section zum Geschenk machte. — Beschlossen wurde, das hier bei E. Morgenstern demnächst erscheinende „Verzeichniß sämmtlicher Ortschaften der Provinz Schlesien mit Nachweis der betreffenden Kreise und Postanstalten und einer Karte von Schlesien“ anzukaufen.

Zum Vortrage gelangten die beiden längeren Aufsätze: 1) des Kunstgärtner Herrn Pfeiffer in Zölling „über die nachtheiligen Wirkungen der beiden Winter 1869/70 und 1870/71 auf die Vegetation“, und 2) des Apotheker Herrn Scholtz in Jutroschin „über chemische Salzdüngung bei der Gartencultur“; 3) vom Kunst- und Handelsgärtner Hrn. W. Kühnau hierselbst „über die Cultur der Alstroemerien in Töpfen“; 4) vom Kunstgärtner Herrn Katzke in Hochkirch, „Erfahrungen aus dem Obstgarten“; 5) vom Kunstgärtner Herrn Pflaume in Ober-Weistritz „über die dortigen Obst-Plantagen“ und „über Anlage von Frühbeeten und deren Schutz gegen Mäuse“.

Sitzung am 21. Februar. Der Gärtner der Section, Herr Zettinger, hatte eine Vorstellung für eine wesentliche Verbesserung in der Einrichtung des pomologischen und resp. Obstbaumschul- und Versuchsgartens der Section eingereicht; die Versammlung erklärte sich damit einverstanden und soll nach Beibringung des Kostenanschlages über die Ausführung beschlossen werden. Kaufmann Hutstein hielt einen ebenso interessanten als lehrreichen Vortrag über „Cultur der Alpinen-Gewächse“ und sicherte denselben zur Aufnahme in den Jahresbericht zu. In Letzteren wird auch Aufnahme finden der eingesendete und in heutiger Sitzung mitgetheilte Aufsatz des Hofgärtner Peucker in Rauden OS.: „Ueber einige einheimische Waldgewächse und deren Verwendung in Gärten“, in welchem auf's Neue gezeigt wird, daß nicht blos fremdländische Gewächse unseren Gärten einen außerordentlichen Schmuck gewähren können. Kunstgärtner Streubel aus Carlowitz legte einen aus Cuba erhaltenen mit Kätzchen besetzten Blüthenkolben und Früchte von Cycas circinalis und ein getrocknetes schönes Exemplar des in solchem Zustande wegen seiner hygrometrischen Empfindlichkeit merkwürdigen Lycopodium lepidophyllum vor. Prof. Dr. Ferd. Cohn, welcher behindert war, seinen angekündigten Vortrag „über die Hyacinthe“ in der Sitzung am 13. März a. c. zu halten, führte in

---

**) Siehe Heft 4 Seite 145 der Hamb. Gartenztg. Die Red.

Bezug hierauf nur in Kürze an, daß ungefähr um das Jahr 1550 die ersten Hyacinthen, Tulpen und andere Blumenzwiebeln und Knollen, ebenso die Kastanie, aus Asien über Konstantinopel nach Wien ihren Weg und von dort weitere Verbreitung in Deutschland fanden und gab hierauf in gärtnerischen Beziehungen anziehende Schilderungen seiner im vorigen Jahre durch Süddeutschland nach dem Comer-See gemachten Reise, wo seine besondere Aufmerksamkeit die Sammlungen im freien Lande cultivirter, vortrefflich gedeihender, außereuropäischer Coniferen, anzogen.

Die wiederholte Aufforderung eines Erfurter Comités zur Begründung einer Gesellschaft für Beförderung des Gartenbaues im deutschen Reiche zu Erfurt, daß die Section derselben als Mitglied beitreten möge, wurde nach dem schon in der Sitzung vom 13. Dec. v. J. motivirten Beschlusse auch jetzt wieder abgelehnt; ebenso eine Einladung zum Kauf populärer Schriften über die dem Gartenbau schädlichen und nützlichen Thiere, weil die Gesellschaftsbibliothek ausreichend mit dergleichen neueren Schriften versehen ist. Noch wurde ein Schreiben des Hofgärtner Kleemann zu Carolath zur Kenntniß gebracht, in welchem derselbe über den gewaltigen Schaden Klage führt, welchen die Mäuse in diesem Winter an den Baumpflanzungen über und unter der Erde, selbst an Rosen, trotz angewandter Nadelstreu, anrichteten. Gleiche Klagen waren auch von verschiedenen anderen Seiten eingegangen, und auch der Obst-Baumschulgarten der Section hat durch jene Feinde recht erheblichen Schaden erlitten.

In der Sitzung am 17. April a. c. wurden zunächst die eingegangenen Preisverzeichnisse vorgelegt und die Empfehlung der Producte der Dampf-Knochenmehl- und chemischen Dünger-Fabrik von C. Michaelis in Glogau vertheilt, wobei bemerkt wird, daß sich auch mehrere Mitglieder der Section besonders des Knochenmehls aus dieser Fabrik mit Vortheil bei der Cultur verschiedener Topfgewächse bedienten. Nach Berathung einer wichtigen inneren Angelegenheit der Section wurde ein vom Obergärtner Schütz in Wettendorf (Ungarn) eingesendeter Aufsatz über „Decoration von Rasenflächen" vorgetragen, an welchen anknüpfend Professor Dr. Ferd. Cohn den Reichthum der Sammlung von in Schlesien wild wachsenden, für die Gartencultur geeigneten Frühlingsblumen in dem Privat-Garten des Geh. Rath Professor Dr. Göppert schilderte und zur Nacheiferung aufforderte. E. H. Müller.

München. Die bayerische Gartenbau-Gesellschaft in München veranstaltet vom 22. bis 30. September d. J. eine allgemeine Ausstellung von Blumen, Gemüse und Obst. Die Eröffnung der Ausstellung von Garten-Erzeugnissen aller Art erfolgt am 22. September und endet am 30. September. Alle Gartenbesitzer und Vorstände werden vom Ausschuß eingeladen, durch umfassende Betheiligung in freudigem Zusammenwirken eine Ausstellung zu schaffen, die der Gartencultur zur Ehre und zum Vortheil gereicht.

Das uns vorliegende reichhaltige Programm, auf Ausscheidung der Preisbewerbungen von Gartenvorständen, Handelsgärtnern und Gemein-

schaften von Gärtnern basirt, dürfte den verschiedenen Pflanzenzüchtern im großen und kleinen Maßstabe Gelegenheit bieten, ihre Erzeugnisse entsprechend zur Geltung zu bringen.

Diejenigen Herren, welche gesonnen sind, die Ausstellung zu beschicken, wollen sobald als möglich, wenigstens aber 8 Tage vor der Eröffnung, unter Angabe des etwaigen Raumbedürfnisses für einzelnstehende Pflanzen und Gruppen dem Ausschusse gefälligst Anzeige machen.

Die Gartenbau-Gesellschaft hat nachfolgende Preise zu freier Bewerbung ausgesetzt und bestimmt, daß deren ganze oder theilweise Ertheilung von dem absoluten Werthe der zur Preisbewerbung gebrachten Gegenstände abhängt und dem Ermessen des Schiedsgerichts anheimgestellt sei.

a) Neu eingeführte Pflanzen.

1. Für die vorzüglichsten Zierpflanzen-Arten oder Abarten, welche durch die Aussteller vom Auslande in bayerische Gärten eingeführt und auf einer früheren öffentlichen Ausstellung in München noch nicht gesehen sind: a) an Garten-Vorstände und b) an Handelsgärtner je ein Preis mit 30 fl.

b) Ausgezeichneter Culturzustand.

2. Für eine bis drei reichblühende Schmuckpflanzen von vortrefflichem Cultur-Zustande und ungewöhnlich vorgeschrittener, regelmäßiger Formentwickelung (Schaupflanze): a) an Gartenvorstände und b) an Handelsgärtner je ein Preis mit 20 fl.

3. Für eine in ausgezeichnetem Culturzustande befindliche, nicht durch Blüthen, sondern durch schönen Habitus hervorragende Zierpflanze (Blattpflanze) von ungewöhnlich vorgeschrittener Formenentwickelung der Laubkrone: a) an Gärten-Vorstände und b) an Handelsgärtner je ein Preis mit 15 fl.

4. Für eine von einem Gartenfreunde selbst gezogene, ungewöhnlich schön entwickelte Zierpflanze, die entweder durch zahlreiche Blüthen oder durch die Tracht ausgezeichnet ist, ein Preis mit 12 fl.

5. Inländische Erzeugung neuer floristisch-werthvoller Blumen-Varietäten und Hybriden; zwei Preise mit 20 und 15 fl.

c) Pflanzen-geographische Gruppen.

6. Für die am meisten charakteristische Gruppe eines exotischen Vegetationsgebietes: zwei Preise mit je 25 bis 50 fl.

d) Zierpflanzen-Gruppen.

Wie z. B.:

7. Warmhaus-Blattpflanzen; 8. buntblättrige und farbig gezeichnete Pflanzen; 9. für Blumen, welche zu modernen geometrisch-formellen Gruppen angeordnet sind; 10. Palmen in wenigstens 10 Arten, welche sich zur Zimmercultur eignen; 11. für Canna und andere Scitamineen in 20 Arten; 12. Aroideen in 12 Arten; 13. Araliaceen in

10 Arten; 14. Dracäneen in 12 Arten; 15. für eine Coniferen-Sammlung ꝛc. ꝛc.

e) Sammlungen einzelner Zierpflanzen-Geschlechter, als für Rosen, Orchideen, Eriken, Orangenbäumchen, Scharlach-Pelargonien, Zwiebel- und Knollengewächse, Nelken, Petunien ꝛc. ꝛc.

f) Sammlungen von Nutzpflanzen.

40. Für die reichhaltigsten Sammlungen von exotischen Nutzpflanzen, welche nach der Verwendungsart geordnet sind, zwei Preise mit 25 und 20 fl.

g) Correcte Nomenclatur.

41. Für die von Ausstellern gut durchgeführte, systematisch-correcte Namensbezeichnung der Pflanzenarten und insbesondere der zahlreichen Varietäten derselben werden nach dem Ausspruche eines besonders hierfür bestimmten Preisgerichts Ehrenpreise zuerkannt.

h) Abgeschnittene Blumen in geschmackvoller Zusammenstellung.

i) Gemüse,

als für Champignons, für eine einzelne Gemüsesorte, für die reichhaltigsten Sortimente ꝛc. ꝛc.

k) Obst,

als für Kernobst, Steinobst, Beerenobst, Ananas; für wirthschaftlich bedeutende Obstsammlungen nach den 8 Kreisen Bayerns je ein Preis, bestehend in einem silbernen Becher im Werthe von 25 fl. ꝛc., und endlich

l) Werkzeuge

für solid gefertigte und für den allgemeinen Gebrauch geeignete Garteninstrumente ein Preisdiplom.

Gegenstände, die im Programme nicht genannt, welche das Preisgericht aber als verdienstliche Leistungen anerkannt, werden außerordentliche Preise zuerkannt.

Notizen für die Prrisbewerber.

1) Alle Gegenstände, welche für die Preisbewerbung bestimmt sind, müssen als solche (für jeden Concurs speciell) bezeichnet und am Sonnabend, den 21. September, Abends, im Glaspalaste aufgestellt sein. Eine Ausnahme hiervon machen bloß die schnellem Verderben unterworfenen Gemüse, abgeschnittene Blumen ꝛc., welche noch am Sonntag Morgen 10 Uhr Annahme finden.

2) Bei allen Pflanzen, welche um einen Cultur-Preis concurriren können, wird wenigstens eine halbjährige Cultur durch den Preisbewerber als Bedingung erachtet.

3) Einzelne Schaupflanzen, welche auf der vorjährigen Ausstellung Preise erhielten, können zwar auf diese Ausstellung gebracht werden, aber

nicht zur Preisbewerbung gelangen. Auf „Gruppen" und „Sammlungen" findet diese Bestimmung jedoch keine Anwendung.

4) Alle zur Ausstellung kommenden Blumen, Pflanzen u. s. w. müssen mit systematisch richtiger und deutlich geschriebener Namensbezeichnung versehen sein und jeder Pflanzen-Gruppe oder Sammlung muß ein Verzeichniß beigegeben werden.

5) Während der Function des Schiedsgerichts werden die Namen der Aussteller durch Nummern ersetzt.

6) Das Schiedsgericht wird aus Gärtnern und Gartenfreunden bestehen, welche bei der Preisbewerbung nicht betheiligt sind.

7) Den an der Ausstellung theilnehmenden Handelsgärtnern ist der Verkauf von Pflanzen, Blumen u. s. w. in einer „Verkaufshalle" während der Ausstellung gestattet.

Ausführliche Programme zu dieser Ausstellung, aus denen die näheren Bedingungen der auszustellenden Gegenstände unter a, b und c, wie die für jede Concurrenz bestimmten Preise zu ersehen sind, sind vom Vorstande der bayerischen Gartenbau-Gesellschaft in München zu beziehen.

Darmstadt. Der Gartenbau-Verein zu Darmstadt wird im Juni 1873 die zweite allgemeine Rosen-Ausstellung veranstalten und damit, als Vertreter des Verbandes rheinischer Gartenbau-Vereine, eine Ausstellung von Collectionen und Neuheiten von Blumen und Decorationspflanzen verbinden.

Der Verein ist fortwährend bemüht, die Erfahrungen, welche bei der von ihm 1870 abgehaltenen ersten allgemeinen Rosen-Ausstellung bezüglich der Conservirung der Blüthen gemacht wurden, durch neue Versuche zu vervollständigen, und wird die Resultate in dem Programme bekannt machen, welches er sich beehren wird im kommenden Herbst zu veröffentlichen.

Der Beifall, dessen sich die erste allgemeine Rosen-Ausstellung erfreute, verbürgt wohl der zweiten den zahlreichen Besuch auswärtiger Blumenfreunde. Der Verein wird für die Mühen und den Wetteifer der verehrten Aussteller in den verschiedenen Concurrenzen würdige Preise aussetzen.

Lübeck. In Lübeck findet am 26. bis 29. September d. J. eine Ausstellung von Erzeugnissen des Gartens, des Feldes und der Forst statt und zwar in den Localitäten des „Tivoli". Gegenstand der Ausstellung ist jegliche Art von Erzeugnissen des Gartens, des Feldes und der Forst; im Besonderen Zierpflanzen, blühende Gewächse und abgeschnittene Blumen, Obst, Gemüse, Hackfrüchte und Futtergewächse, Getreide und Sämereien, Forstpflanzen; ferner Präparate und Fabrikate, soweit sie entweder aus vorstehenden Gegenständen unmittelbar gewonnen werden oder directe Erzeugnisse landwirthschaftlicher Industrie sind, als Mehl, Gries, eingemachte Früchte, Fruchtsaft, Gemüseconserven u. d. m., auch Honig, Butter und Käse.

Für Ausstellungsgegenstände vorstehender Art sind im Programm in näher specificirter Weise Preise ausgesetzt, welche bei den Erzeugnissen des Gartens in Geldprämien nach der neuen Reichsmünze bestehen, außer und neben welchen als Zeichen höchster Anerkennung noch Ehren-Diplome nach dem Ermessen der Preisrichter gewährt werden. Für Erzeugnisse des Feldes und der Forst werden nur Ehren-Diplome ertheilt.

Das Recht zur Beschickung der Ausstellung und zur Concurrenz um die ausgesetzten Prämien ist nicht auf Angehörige des Lübeckischen Freistaates beschränkt, vielmehr der freiesten Betheiligung anheimgegeben.

Die Anmeldung der auszustellenden Gegenstände Seitens der Aussteller hat bis zum 16. Sept. d. J. bei Dr. Friedr. Grube, Stadtmauer beim Mühlenthor Nr. 736, zu geschehen; bei später erfolgter Anmeldung kann die Zulassung nur soweit der Raum es gestattet, gewährt werden. Briefe und Anfragen, die Ausstellung betreffend, sind ebenfalls an Dr. Fr. Grube zu richten, von dem auch die ausführlichen Programme zu beziehen sind.

Literatur.

Handbuch des Gemüse- und Obstbaues. Für Landwirthe und besonders zum Gebrauche an landwirthschaftlichen Schulen. Von E. Bouché, Garten-Ingenieur, Beamter des landwirthschaftlichen Central-Vereins in Braunschweig und Lehrer an der landwirthschaftlichen Schule Marienberg zu Helmstedt. kl. Octav. 165 S. Leipzig 1872. Verlag von Quandt & Händel. Preis 27½ Sgr.

Der Herr Verfasser bezweckte mit der Herausgabe dieses Handbuches des Gemüse- und Obstbaues ein Buch zu schaffen, welches den Schülern von Gartenbau- und landwirthschaftlichen Schulen, sowie dem Laien in möglichst kurzgefaßter und leichtfaßlicher Weise die Hauptbedingungen des Gemüse- und Obstbaues klar zu machen, Bedingungen, von denen die Resultate des rationellen Anbaues der Gemüse und des Obstes abhängig sind, und wir glauben behaupten zu können, daß dies Buch seinen Zweck vollkommen erfüllt. Bringt der Herr Verfasser auch eben nicht viel Neues in der Materie, so bringt er sie doch in einer Weise zur Anschauung, um von den Laien und den Schülern leicht verstanden zu werden, so daß wir das Buch als ein brauchbares Handbuch auch allen Gärtnern empfehlen wollen. — Das kleine Werk ist dem landwirthschaftlichen Central-Verein im Herzogthum Braunschweig, dem eifrigen Beförderer national-ökonomischen Strebens gewidmet. E. O—o.

Feuilleton.

□ **Begonia Pearcei Exposition de Louvain.** Unter den Neuheiten, die in dem Etablissement des Herrn Crousse, Handelsgärtner zu Nancy gewonnen sind, scheint die genannte Begonie eine herrliche Acquisition zum Schmucke der Beete im Freien zu sein, welche im März d. J. in den Handel gegeben ist. Der Züchter sagt darüber: Alle die Gärtner, welche mein Etablissement besuchten, haben eine Gruppe von einer aus Samen gezogenen Begonie im freien Lande bemerkt, welche von Juni bis zum Eintritt des Frostes ganz mit Blüthen übersäet war.

Diese Varietät der Begonie ist das Resultat der Befruchtung der B. Pearcei mit der B. boliviensis. Die relativ niedrige Pflanze, 20 bis 30 Centim. hoch, ist sehr verzweigt und läßt aus jedem Blattwinkel einen Zweig entstehen, welcher drei große, gut geöffnete, gefranste Blüthen von einem lebhaften herrlichen Rosa trägt. Diese Begonie ist von üppigem Wuchs und die Blätter sind von einem schönen sammt-braungrün, heller schattirt an den Rippen, wie es die B. Pearcei zeigt, und bedeckt sich mit einer Menge zu gleicher Zeit offener Blüthen, gleich ob man sie im Lande oder Topfe cultivirt.

Fünf Exemplare dieser niedlichen Varietät, welche sich in Löwen bei der großen Ausstellung präsentirten, haben den ersten Preis für Sämlinge „die vergoldete Medaille" erhalten. Es ist eine Pflanze ersten Ranges für Gruppen wie für den Marktverkauf in Töpfen cultivirt. (Rev. hortic.)

Die erste Cranberry-Pflanzung des Herrn G. Maurer in Jena. Herr Hofgärtner Maurer in Jena theilt in Regel's Garten-Flora mit: obgleich es durch die Erfahrung festgestellt ist, daß verschiedene Arten von Moorpflanzen außer in Moorerde auch in anderen Bodenarten gedeihen, so glaubte er dennoch, es der Sache schuldig zu sein, seine Culturversuche auch dahin auszudehnen, daß er von Anfang darauf Bedacht nahm, seine Cranberry-Pflanzen verschiedenen Bodenarten anzuvertrauen. Er brachte sie daher in 1) reine Moorerde, 2) humosen Sand und 3) eine Mischung von Lehm und Moorerde, und der Erfolg war ein gleich günstiges Resultat. Die Pflanzen gediehen in einer solchen Ueppigkeit, daß nichts zu wünschen übrig blieb, und ein Theil der kräftigeren Exemplare brachte sogar Blüthen und völlig ausgebildete Früchte.

Eine wichtige Beobachtung machte Herr Maurer ferner hinsichtlich der Lage des zu bepflanzenden Terrains. Er fand nämlich, daß die Cranberry bei mäßiger Bodenfeuchtigkeit am besten in völlig freier unbeschatteter Lage gedeihen, während eine große Anzahl unserer Moorpflanzen-Arten Schutz und Schatten verlangen.

Von Interesse ist auch ein Vermehrungsversuch, den Herr Maurer im freien Lande und in völlig exponirter Lage mit unbewurzelten Zweigen gemacht. Er brachte dieselben in eine an sich feuchte, sandige aber unbeschattete Lage und binnen sehr kurzer Zeit hatten sich die Stecklinge voll-

ständig bewurzelt. Ein Verfahren, das gewiß sehr beachtenswerth ist und in Amerika häufig angewendet wird.

Dringend nothwendig ist, daß man neue Cranberry-Anlagen so lange frei von Unkraut hält, bis die Pflanzen das ihnen angewiesene Terrain bedecken und beherrschen.

Das von Herrn Hofgärtner Jäger mehrfach ausgesprochene Bedenken gegen diese Cultur ist nach allen Nachrichten und Erfahrungen völlig unbegründet. Herr Maurer gestattet Jedem, seine Cranberry-Pflanzung zu sehen und sich von der Wahrheit des Gesagten zu überzeugen.

□ **Aucuba in kleinen Exemplaren mit Früchten.** Als ich vor einigen Tagen — so schreibt Herr Carrière in der Rev. hortic., die Gewächshäuser im Fleuriste der Stadt Paris besuchte, bemerkte ich, wie unter vielen interessanten Sachen, ein von dem Vorsteher der Vermehrung, Herrn Loury, angewandtes Mittel, sich mit Früchten bedeckte Aucuben in kleinen Exemplaren zu verschaffen. Dies Mittel besteht darin, von starken Exemplaren Zweige mit Früchten abzuschneiden und sie zu stecken. Wenn man so im November, December und selbst noch im Januar verfährt, wird man nach Verlauf von 6 Wochen vollkommen angewurzelte Pflanzen haben, die mehrere Jahre alt zu sein scheinen. Es wäre nicht zu wundern, wenn diese Vermehrungsart der Aucuben bald im Großen angewandt und daß sie die Basis eines wichtigen Handelsartikels wird.

□ **Die schwarze Johannisbeere (Ribes nigrum)** bietet außer dem Nutzen, den ihre Früchte zur Bereitung von Liqueur gewähren, einen leider zu wenig bekannten Vortheil, nämlich den, daß aus ihren Blättern ein magenstärkenderer Trank gewonnen wird als vom Thee. Man kann die Blätter frisch oder getrocknet anwenden. Im ersteren Falle sammelt man sie im Sommer und läßt sie einige Tage im Schatten trocknen; man gebraucht sie zum Aufguß wie den Thee, indem man 15—20 Blätter auf 1 Litre Wasser rechnet. Wenn man keine Blätter hat, so können junge Triebe und selbst das Holz zu gleichem Zwecke dienen.

Hr. Barillet macht auf diese Verwendung der schwarzen Johannisbeere in der Rev. hortic. aufmerksam, weil er sie in der Normandie sehr weit verbreitet gefunden habe; es giebt dort sogar viele Liebhaber vom Thee, welche nun zum Aufguß von schwarzen Johannisbeeren übergegangen sind.

Dieser Mittheilung fügt Herr Carrière hinzu: „Hr. Barrillet hat ganz Recht, der Aufguß auf Blätter der schwarzen Johannisbeere oder selbst ihres Holzes giebt ein so angenehmes als gesundes Getränk, noch mehr — es hat den Vorzug nichts zu kosten und Jedermann zugänglich zu sein; zwei wesentliche Eigenschaften. Dies ist der wahre Familienthee."

Die Tintenpflanze von Neu-Granada. Die Pflanze (Coriaria thymifolia) wird in ihrem Vaterlande „Tintenpflanze" genannt, da deren Saft ohne alle Vorbereitung, wie er von der Pflanze gewonnen, anstatt der Tinte benutzt wird. Die Eigenschaften des Saftes dieser

Pflanze scheinen nach der in jenem Lande umgehenden Tradition während der spanischen Herrschaft entdeckt worden zu sein. Schriftstücke, die mit dem Safte dieser Pflanze, in ihrem Vaterlande „Chanci" genannt, beschrieben waren, und solche, welche mit gewöhnlicher Tinte geschrieben, aber gleichmäßig vom Seewasser durchnäßt worden waren, behielten ihre Schrift unverändert, während die letzteren fast unleserlich geworden sind. Es wurde deshalb ein Decret erlassen, nach welchem in Zukunft alle öffentlichen Documente mit diesem Pflanzensafte geschrieben werden mußten. Diese vegetabilische Tinte ist in der frischen Schrift von röthlicher Farbe, wird aber nach wenigen Stunden ganz schwarz und greift dabei die Stahlfeder nicht in dem Maße an, wie es die gewöhnliche Tinte so häufig thut. (Mannh. kurze Berichte.)

Nutzen des Erlenlaubes. Grünes Erlenlaub in den menschlichen Wohnungen unter die Betten und auf die Lagerstätten der Hausthiere gelegt vertreibt mit Erfolg die lästigen Flöhe. — Ferner leistet dasselbe einen nützlichen Dienst beim Räuchern von Fleischwaaren im Sommer, wo häufig durch das Beschmeißen des Fleisches Maden in demselben entstehen. Um dies zu verhindern, genügt von Zeit zu Zeit ein paar Hände voll Erlenlaub auf das Feuermaterial zu schütten, welches den Rauch für das Fleisch liefert.

Eine Quantität Chinarinde, das Product der Cinchona succirubra aus den Anpflanzungen zu Ootacamund in den Neilgherry-Gebirgen, ist unlängst auf dem Markt von London zu den Preisen von nur 2 s 3 d bis 2 s 7 d das Pfund verkauft worden und nicht nur an englische Droguisten, sondern auch an solche vom Continent. Man fürchtet deshalb mit Recht, daß Indien bald so große Quantitäten zu liefern im Stande sein und den Markt mit dieser so werthvollen Rinde überfüllen wird, daß die Cinchona-Cultur sich nicht genügend lohnen dürfte. Jedoch glaubt Herr Howard, daß sich gute Rinde jederzeit bezahlt machen und die Culturkosten reichlich decken wird. (Gard. Chron.)

Conservirung von Blumen und Früchten. Wenn man Früchte oder Blumen einfach in geschmolzenes Paraffin taucht, so sollen diese sich längere Zeit erhalten. Man taucht sie wie gesagt in Paraffin und zieht sie wieder rasch heraus, wodurch sie mit einer dünnen Haut von Paraffin überkleidet werden, welche die Luft abhält und sie vor dem schnellen Verderben schützt. Blumen, die man so behandeln will, müssen frisch gepflückt und vom Regen oder Thau frei sein. Auch muß das Paraffin nicht stärker erhitzt sein, als es eben nöthig ist, es flüssig zu machen. Die Blumen werden einzeln eingetaucht, indem man sie an den Stengeln hält und sie etwas bewegt, um das Anhaften von Luftbläschen zu verhüten. Theile, die nicht conservirt werden sollen, schneidet man vor dem Eintauchen ab. (P. Stzb.)

Das Hornmehl können wir nach gemachten Erfahrungen in dieser Form als Düngmittel sehr empfehlen. Der Erfolg ist sichtlich gut bei Topfgewächsen, als Fuchsien, Heliotrop, Pelargonien, Begonien, Calceolarien, wie überhaupt bei allen weichholzigen Pflanzen. Vorzüglich und sicher

wirkt es mit Wasser angerührt bei eingewurzelten Topfgewächsen als flüssiger Dünger beim Begießen angewendet. Dieses billigste und best nachhaltigste Düngmittel ist noch viel zu wenig von Gärtnern beachtet. (Vergleiche Jahrg. 1870 S. 184 der Hamburg. Gartenztg.)

Ueber die Einwirkung des Leuchtgases auf die Baumvegetation, heißt es in „Bürger kurze Berichte u. Erfind.", sind auf Anordnung der städtischen Behörden Berlins sowohl im botanischen Garten, wie auf dem Grundstück des Handelsgärtners Herrn Spaeth umfassende Versuche angestellt worden. Dieselben haben ihren vorläufigen Abschluß gefunden und das unzweifelhafte Resultat ergeben, daß selbst die geringe Menge Leuchtgas von 25 Cubikfuß täglich auf eine Quadratruthe und bei 4 Fuß Tiefe auf 576 Cubikfuß Boden vertheilt, die mit dem Gas in Berührung kommenden Wurzelspitzen der Bäume jeder Art in kurzer Zeit tödtet und daß dieses um so früher geschieht, je fester die Bodenoberfläche ist. Einzelne Baumarten, wie Götterbaum (Ailanthus), Gleditschie und Kugelakazie geben eine solche Vergiftung früher, andere, wie Ahorn und Linde später äußerlich zu erkennen.

Krebs an Obstbäumen zu heilen. Von England aus wird ein sehr einfaches Mittel, den Krebs an Obstbäumen zu heilen, empfohlen; dasselbe besteht einfach darin, daß man den angegriffenen Theil des Stammes gut ausschneidet, glättet und mit Portland-Cement ausfüllt.

Schimmelpilze in Kellerräumen zu entfernen wird das Abbrennen von Schwefel in diesen Räumen als höchst zweckmäßig empfohlen und zwar in regelmäßigen Zwischenräumen. Daß nach dem Schwefelungsproceß ein vollständiges Lüften nothwendig, ist selbstverständlich.

Vernichtung der Regenwürmer. Um Regenwürmer zu vernichten, genügt es, den Garten mit Salzwasser zu begießen. Der Zufall führte auf dieses Mittel. Ein bei Valenciennes ansässiger Kaufmann ließ nämlich einige Salzsäcke waschen und da leichtes Salzwasser ein gutes Düngemittel ist, das Wasser in seinen Garten gießen. Wenige Minuten darauf war die ganze Oberfläche mit sterbenden Würmern bedeckt.

Da auch im Boden meines Gartens unzählige Regenwürmer leben, so versuchte ich das Mittel sogleich und war von dessen Wirkung erstaunt, denn kaum war das Salzwasser in die Erde gedrungen, als eine große Menge dieser dem Boden und Pflanzen so nachtheiligen Würmer zum Vorschein kamen und nach und nach starben. (Die Redaction.)

Witterung in Adelaide. Herr Dr. Schomburgk, Director des dortigen botanischen Gartens, schreibt an den Redacteur der Gartenflora, Herrn Dr. Regel: „Denken Sie sich, gestern und vorgestern (Monat und Datum fehlt) hatten wir + 35° R. im Schatten und 54° R. in der Sonne. In Folge dessen hat unser Garten arg gelitten, besonders die Europäer-, Nord-Amerikaner- und Himalaya-Pflanzen.

Solche plötzliche Hitze ist der Fluch des Gartenbaues in Australien, des Morgens alles noch in voller Pracht und wenige Stunden darauf verbrannt und versengt. Wie schnell der Wechsel, mag daraus am besten her-

vorgehen, daß wir heute bei heftigem Regen wieder + 15° R. haben, also 20° R. weniger, als gestern die Schattentemparatur war.

Dampfgarten. Die nordwestliche Acker- und Gartenbauzeitung in Milwaukie meldet von einem Dampfgarten von über zwei Morgen Größe, welcher in der Nähe von Chicago angelegt wurde. Unter den Beeten breitet sich ein Netzwerk von Röhren aus, welche durch eine mächtige Maschine und Kessel mit Dampf versehen werden, um Wärme und Feuchtigkeit zu liefern.

Die Rosenausstellung des Herrn William Paul, welche derselbe in der dritten Woche des Mai im Crystall-Palast zu London abgehalten hatte, war nach den englischen Berichten von unvergleichlich gutem Erfolg. Herr Paul hatte aus seiner Gärtnerei zu Waltham Croß über 3000 Rosen in verschiedenen Größen in Töpfen aufgestellt, und außerdem noch zahlreiche andere Pflanzen zur Verzierung und Decoration. Unter diesen letzteren Pflanzen sah man Epheu in Pyramidenform, Blutbuchen, goldfarbige und andere Eichenarten, Acer Negundo variegatum. Diese Pflanzen befanden sich zwischen den großen Rosenexemplaren, während kleinere den Vordergrund decorirten. So waren hierzu verwendet kleine Epheu, Echeverien, Evonymus japonicus flavescens, aureus, Pyrethrum aureum u. a. Das ganze Arrangement war ein äußerst imponirendes. Die schönste Rose von allen war die neue Princess Beatrice, die eine erste Stelle unter den Rosen behaupten wird; Duke of Edinburgh war prächtig, ebenso Princess Christian. Daß alle die bekannten schönsten Rosen vertreten waren, bedarf keiner Erwähnung.

Personal-Notizen.

—. Der auch in Deutschland rühmlichst bekannte englische Florist Herr **G. W. Hoyle** ist am 26. Mai zu Reading im hohen Alter gestorben. Seinem Eifer, stets neue und bessere Formen, namentlich unter den großblumigen Pelargonien, zu erziehen, verdanken wir eine Menge ausgezeichneter Varietäten, die in den Gärten noch lange fortleben werden.

—. † Rev. **William Ellis,** nicht nur als Geistlicher in Verbindung mit den christlichen Missionen auf den Südseeinseln und in letzterer Zeit auf der Insel Madagascar, sondern auch als Entdecker und Einführer vieler schöner und seltener Pflanzen bekannt, ist am 9. Juni im 77. Lebensjahre auf Rosehill, Hoddesdon, gestorben. Außer mehreren Orchideen und anderen Pflanzen von Madagascar verdanken wir ihm die Ouvirandra fenestralis, die berühmte Gitterpflanze, dann Grammatophyllum Ellisii, Angraecum sesquipedalis und das neue A. articulatum.

Der Kunstgärtner Herr **Paul Bandke** wird ersucht, seinen gegenwärtigen Aufenthalt an Herrn Kreuter in Wien bekannt zu geben.

Ueber Vermehrung der Coniferen.

Vom Kunstgärtner Nolte.

Die Coniferen erfreuen sich, wie bekannt, der allgemeinsten Verbreitung und Verwendung. Man findet sie in den größten Parks wie in den kleinsten Hausgärten, und überall sind sie am Platze, überall sind sie im Stande, den ihnen angewiesenen Standpunkt zu rechtfertigen. Sie erfreuen uns während die Natur ruht, und Schnee und Eis sich über Alles, was im Sommer lebt und gedeiht, ausbreitet und dasselbe erbarmungslos niederdrückt, durch ihr frisches Grün, das allen Winterstürmen Trotz zu bieten im Stande ist, und während die ganze übrige Pflanzenwelt unserer kalten Gegend ihres grünen Blätterschmuckes beraubt, breiten die Coniferen ihre grünen Nadeln nach wie vor aus und geben uns die köstliche Versicherung, daß noch nicht Alles in der Natur erstorben ist. Und bei welcher Pflanzenclasse finden wir eine so große Verschiedenheit in ihren einzelnen Gattungen und Arten als wie bei den Coniferen, mit deren Hülfe wir im Stande sind, größere wie kleinere Gruppen von den allermannigfaltigsten Eindrücken hervorzubringen. Die majestätische Wellingtonie, die stolze Ceder, die schlanke Tanne, der luftige Lebensbaum, die schwermüthige Cypresse, die zierliche Retinospore, die Fichte in ihren unzähligen zwerghaften Varietäten. Alle diese in geeigneter Weise zusammengestellt, vermögen die prächtigsten, unter sich so verschiedenen Effecte hervorzubringen.

Es ist daher nicht zu verwundern, daß man auf die Vermehrung, wie überhaupt die Cultur der Coniferen seit einiger Zeit ganz besonders viel Mühe verwendet, und hat man denn auch nach wiederholten Versuchen hierin Erfolge erzielt, wie man sie vor wenigen Jahren vielleicht noch für unmöglich hielt.

Die verschiedenen Methoden der Vermehrung, so gut ich sie aus eigener Erfahrung habe kennen gelernt, zu beschreiben, die Vorzüge der einzelnen hervorzuheben, soll hier meine Aufgabe sein.

Ich beginne zuerst mit der Vermehrungsart, die uns die Natur so zu sagen in die Hand gegeben, mit der Vermehrung durch Samen.

Die Vermehrungsart wird einerseits da angewandt, wo man durch einen reichen Vorrath von Samen in den Stand gesetzt ist, die gewünschte Species fortzupflanzen, andererseits bei den Sorten, die sich entweder gar nicht oder nur auf Kosten des gerade ihnen eigenthümlichen Wuchses anderweitig fortpflanzen lassen.

Da die meisten Coniferen erst im vorgerückten Alter und bei ansehnlicher Stärke die Fähigkeit besitzen, keimfähigen Samen zu tragen, und auch dann noch auf Kosten ihrer eigenen Schönheit, so ist der Coniferen-Same sehr werthvoll, und wenn seine Behandlung bei der Aussaat auch nicht gerade schwierig, so verlangt dieselbe doch eine unausgesetzte Aufmerksamkeit.

Die gewöhnlichen Arten von Thuja, Pinus, Abies, Taxus ꝛc., die in unserem Klima völlig einheimisch oder acclimatisirt sind, können in einem kalten Erdbeet ausgesäet werden. Man kann damit im Monat April beginnen, säet den Samen, wie gewöhnlich, auf ein gelockertes, feines, gutes Erdreich, bedeckt ihn ein wenig, drückt und braust ihn sanft an, hält ihn geschlossen und beschattet nach Bedarf; wenn der Same anfängt zu laufen, thut man gut, Nachts die Fenster abzunehmen, damit die Pflänzchen bei Zeiten erstarken, kann aber nicht vorsichtig genug sein mit dem Schattengeben. Samen mit harter Schale, wie Taxus und Juniperus, keimen gemeiniglich erst im zweiten Jahre, wenn man dieselben nicht sofort nach der Ernte im Herbste aussäet. Ist der Same sehr dicht aufgelaufen und ein Piquiren im selben Jahre noch nöthig, so kann man diese Arbeit vornehmen von Mitte August bis Mitte September, bei mildem, feuchtem Wetter, d. h. so, daß die Wurzeln noch anwachsen und die Pflanzen sich befestigen, ohne ein Wachsthum derselben hervorzurufen. Die langen Wurzeln werden etwas beschnitten. War das Piquiren im Herbste noch nicht nöthig, so darf man nicht versäumen, dasselbe im nächsten Frühjahre, etwa im Mai, vorzunehmen.

Um werthvollen Samen, z. B. Wellingtonia, feineren Abies, Retinospora genügende Pflege angedeihen zu lassen, säet man dieselben im Vermehrungshause in kleine Kistchen oder Schalen im März aus.

Hat man jedoch aus der Heimath importirten Samen zur Aussaat, so ist meistens mit Recht anzunehmen, daß seine Keimfähigkeit nur noch von kurzer Dauer ist, und muß die Aussaat sofort ohne Rücksicht auf die Jahreszeit vorgenommen werden.

Die Gefäße, in die man diese Samen aussäen will, versieht man mit einer guten Scherbenunterlage und füllt sie mit sandiger, nicht zu fetter Erde an. Die Samen werden je nach ihrer Feinheit mehr oder minder mit Erde bedeckt und mäßig feucht gehalten. Sobald der Same zu keimen beginnt, muß man mit dem Beschatten frühzeitig bei der Hand sein; mit dem Gießen hat man sich sehr in Acht zu nehmen, ein unvorsichtiges, zu voreiliges und starkes Brausen kann ein Faulen des kleinen Wurzelstockes verursachen, die Pflänzchen legen sich um und sind dann unrettbar verloren.

Bei Samen mit einer festen Schale, wie z. B. Abies Nordmanniana, thut man wohl, dieselbe, sobald sie sich nach dem Keimen leicht abstreifen läßt, mit der Hand vorsichtig zu entfernen, damit sich die Cotyledonen gleichmäßig und gehörig entfalten können; doch kann ein zu frühes Abreißen der Samenschalen gerade das, was man zu verhindern beabsichtigte, zur Folge haben, daß nämlich jene Blättchen verkümmern und auch das Herz der Pflanze beschädigt wird.

Haben die Pflanzen ihre ersten Blätter entfaltet, so ist es Zeit, die Samenkästen aus jenem warmeren Hause zu entfernen und sie in ein kaltes zu bringen, woselbst sie erstarken und gekräftigt werden. Würde man dies unterlassen, so würde trotz aller übrigen Vorsicht ein Umfallen der Pflanzen die Folge sein.

Zu der Zeit, wo keine Nachtfröste mehr zu befürchten sind, sind die Pflanzen auch schon genügend stark, um in einen kalten Kasten gestellt zu werden. Anfänglich bedeckt man sie am Tage mit Fenster und beschattet, wenn nöthig. Nachts nimmt man die Fenster ab, gewöhnt auch allmählich die Pflanzen bei trüber, aber milder Witterung an die freie Luft. Ein unaufhörliches Schützen einerseits vor starken Sonnenstrahlen, andererseits vor Regen ist eine Hauptbedingung.

Im Juli sind die Pflanzen zum Piquiren fähig. Sie werden mit vorsichtiger Einkürzung der langen Wurzeln in kleine Stecklingstöpfe einzeln eingesetzt und anfänglich mit Fenster bedeckt, von denen sie jedoch allmählich entwöhnt werden, und werden diese später nur noch bei eintretenden starken Regenschauern angewandt. Ist der Kasten mit gewöhnlicher Gartenerde gefüllt, worin die Töpfe eingelassen werden sollen, so empfiehlt sich ein Vorbohren der für die Töpfe bestimmten Löcher, sowohl um der Feuchtigkeit Abzug zu gewähren, als auch um das Eindringen der Regenwürmer vorzubeugen. So können die Pflanzen bis zum Beginne der rauhen Jahreszeit stehen bleiben, die harten Sorten behalten unter dem Schutze der Fenster ihren Platz, die zarteren werden im Kalthause möglichst nahe dem Lichte mäßig trocken überwintert.

Eine andere Methode, mit welcher man in der That in der Neuzeit durch vielfach angestellte Versuche sehr erfreuliche Resultate erzielt hat, ist die Vermehrung durch Stecklinge. Dieselbe findet man jetzt vielfach angewandt, immer weiter dehnen sich die großen Erfolge aus, die mit dieser Vermehrungsart schon gelungen sind, von denen man vielleicht vor 10 Jahren noch keine Hoffnung sich zu machen wagte. Ich glaube nicht zu viel zu behaupten, wenn ich sage, daß jede Conifere durch das Stecken von Zweigspitzen sich vermehren lassen kann. Ob es freilich in der Praxis mit Erfolg überall würde angewandt werden können, ist eine andere Frage, und kann hierüber kurz Folgendes aufgestellt werden:

Am leichtesten sind zur Stecklingsvermehrung geneigt und wird dieselbe am meisten angewandt bei den Gattungen der Gruppe der Cupressineae. Hierzu gehören hauptsächlich: Cupressus, Chamaecyparis (Retinospora), Thuja, Thujopsis, Juniperus, Libocedrus, Cryptomeria rc. Bei allen diesen, besonders ihren eigenthümlichen Abarten wird die Stecklingsvermehrung hauptsächlich, zum Theil ausschließlich angewandt. Auch ist bei dieser Familie weniger der Nachtheil zu befürchten, daß Stecklingspflanzen den ihren Species eigenthümlichen Habitus verlieren; ich habe diese Beobachtung ausnahmsweise bei Chamaecyparis pisifera gemacht, die zwar leicht aus Stecklingen wächst, deren Same aber immer noch ziemlich kostspielig ist. Als Samenpflanze zeichnet sich diese Conifere aus durch den herrlich pyramidalen, geschlossenen und doch dabei so luftigen Wuchs; diesen Charakter verliert sie leider ganz als Stecklingspflanze. Ihre einzelnen Zweige legen sich schon in der Jugend auseinander, die ganze Pflanze bekommt ein flattriges Aussehen, und da gerade bei dieser Pflanze im Innern so häufig trockene Zweigspitzen sich finden, so fallen diese dann desto sichtbarer in's Auge.

Das bei Ch. pisifera Gesagte tritt auch in ähnlicher Weise, wenn auch nicht so schroff, bei der Wellingtonia auf, die sich ebenfalls leicht durch Stecklinge vermehren läßt; doch kann hier durch ein fleißiges Aufbinden eines Mitteltriebes allmählich ein pyramidaler Wuchs hergestellt werden.

Versuche mit Stecklingen von Araucarien habe ich mit glänzendem Erfolge belohnt gesehen; wenn man die weiter unten angegebene Vorsichtsmaßregel anwendet, so wird von den zur rechten Zeit — Anfangs August — gesteckten Gipfeltrieben nicht ein einziger verkümmern, sondern sich sämmtlich im Laufe des Winters bewurzeln. Es darf dabei freilich der Uebelstand nicht unerwähnt bleiben, daß sich bei einer Stecklingspflanze der untere Theil nicht sogleich mäßig ausbildet und im Verhältniß zum Längswachsthum ausbreitet; eine solche wird daher nicht den stolzen, regelmäßig pyramidalen Wuchs erhalten, wie eine, darum aber auch um so kostspieligere Samenpflanze.

Die Vermehrung der Gattung Pinus durch Stecklinge wird fast gar nicht in Anwendung gebracht, man muß sich bei dieser auf die Anziehung durch Samen und Veredlung beschränken; desto häufiger und sicherer werden die Abies, besonders ihre Zwergvarietäten, durch Stecklinge vermehrt. Auch bei den Taxus-Arten wendet man die Stecklingsvermehrung mit Erfolg an, indem dieselben nicht nur sich leicht bewurzeln, sondern auch Stecklingspflanzen den Samenpflanzen an Wuchs und Wachsthum nicht nachstehen.

Den richtigen Zeitpunkt des Steckens genau anzugeben, ist nicht möglich, da derselbe nach einem trocknen Sommer ein anderer ist, als nach einem feuchten. Das Holz muß nämlich eine bestimmte Härte erlangt haben, es darf nicht zu weich sein, denn sonst faulen die Stecklinge, es darf aber auch nicht zu sehr erhärtet sein, sonst bildet sich der Callus und somit auch die Wurzeln verhältnißmäßig langsamer und unsicherer. Im Allgemeinen kann man Ende August bis Anfang September mit dem Stecken beginnen; nach einem trocknen Sommer wird die Holzreife etwas früher, nach einem feuchten etwas später eintreten.

Man sehe darauf, an der Schnittwunde des Stecklings stets etwas altes Holz zu behalten, dasselbe befördert eine sichere Callusbildung ungemein; schneide daher den zu steckenden Zweig mit der Achsel (Astring) aus dem Stengel heraus.

Daß das Ausreißen aus dem Stengel auch besonders bei leichtwurzelnden Sorten den gewünschten Erfolg hat, habe ich zwar erfahren, daß es aber dem Herausschneiden vorzuziehen, widerspricht meiner Ansicht nach der theoretischen Regel, daß ein mit einem scharfen Instrumente geführter Schnitt besser der Fäulniß widerstehe und leichter vernarbe, als ein solcher mit einem stumpfen Werkzeuge geführter.

Die untern Blätter sind, soweit die Stecklinge in die Erde kommen, mit dem Messer vorsichtig zu entfernen, besonders bei den leicht der Fäulniß unterworfenen Arten, wie Abies.

Die Reihenfolge der zu steckenden Arten richtet sich wiederum nach der Zeit, wo dieselbe ihren Trieb vollendet haben. Man beginnt also mit

den Thuja, nimmt nach diesen Juniperus, Chamaecyparis, Cupressus, Abies, Taxus rc. Man fülle kleine Holzkästchen oder je nach Bedarf thönerne Schüsseln und Töpfe, die mit einem guten Abzug versehen, mit guter, nicht zu fetter Mistbeeterde bis etwa 2 Centim. hoch unter den Rand, die obere Schicht bildet reiner, am besten gewaschener, feiner Sand, den man fest andrückt und durch Angießen sich setzen läßt. Hierin steckt man die Stecklinge, indem man stets mit einem Hölzchen vorbohrt, die größten in die Mitte, um sie herum je nach der Größe die Uebrigen, so daß das Ganze zugleich ein gefälliges Ansehn bekommt. Die so gefüllten Kästchen stellt man in einen geschlossenen Kasten, dessen Stand am besten hinter einer Hecke ist, welche genügend Schutz und Schatten gewährt. Dies ist dem fortwährenden Beschatten mit Decken oder leichtem Buschwerk vorzuziehen, da auf solche Weise das Entziehen des Tageslichtes gar leicht ein Faulen und Schimmeln der Stecklinge hervorruft. Der Kasten muß daher natürlich keine dumpfe oder feuchte Lage haben. Stellt sich dieses Uebel trotzdem ein, so muß die feuchte Luft durch ein zeitweiliges Abnehmen der Fenster aus dem Kasten entfernt werden.

Ein Gießen ist daher nur mit der größten Vorsicht vorzunehmen.

Gegen die Mitte des November, wenn die Witterung rauh und kalt wird und die Fröste sich stärker einstellen, bringt man die Kästen auf ein mit Sägespähnen gefülltes Beet ins Vermehrungshaus, und zwar in der Weise, daß die am leichtesten zur Wurzelbildung geneigten Arten der Heizung zunächst kommen, welches wohl die Chamaecyparis sein dürften, damit man im Stande ist, diese sobald als möglich auszupflanzen, um wieder Raum im Vermehrungsbeete zu gewinnen; reicht nämlich der Platz im Hause für den ganzen Vorrath nicht aus, so bleiben die zuletzt gesteckten Sorten noch im Kasten, damit zugleich die erste Bedingniß einer guten Bewurzelung erfüllt werde, daß die Coniferen nämlich ihren Callus ohne künstliche Bodenwärme bilden sollen.

Anfang December beginnt man mit dem Heizen, anfänglich nur schwach, dann steigert man die Bodenwärme allmählich bis auf 12—15° R. Diese genügt, um eine sichere Bewurzelung herbeizuführen. Man hält das Beet stets geschlossen, nimmt nur Morgens die Fenster ab, um sie von den im Laufe der Nacht gesammelten Niederschlägen abtrocknen zu lassen; Mittags legt man sie indeß schon wieder auf. Ein häufiges oder gar allabendliches Spritzen ist bei Coniferen durchaus zu verwerfen; man halte überhaupt die Stecklinge mehr trocken als feucht, und feuchte die Kästen regelmäßig erst dann an, wenn die obere Sandschicht anfängt, dessen wirklich zu bedürfen; besonders sind die Abies sehr der Fäulniß unterworfen.

Um daher das Gießen bei werthvollen Stecklingen, die dagegen besonders empfindlich sind, möglichst zu vermeiden, doch aber auch die nöthige, regelmäßige Feuchtigkeit zu erhalten, — und habe ich hier hauptsächlich die Araucarien im Auge — stellt man den Topf, in den man jeden einzelnen Steckling gesteckt haben wird, in einen andern größern, füllt den Zwischenraum zwischen beiden mit Sand aus, den man beständig feucht hält und läßt diesen größeren Topf dann in's Beet ein. So von steter

Feuchtigkeit umgeben, wird es nie nöthig sein, durch ein Gießen des innern Topfes das Wasser mit dem Herzen des Stecklings in Berührung zu bringen. Diese Vorsichtsmaßregel hat sich durch ihre Erfolge bewährt befunden, indem von allen auf solche Weise gesteckten Araucarien auch nicht ein einziger Steckling ausgeblieben ist.

Hat man auf diese Weise mit der Winterbehandlung der Stecklinge begonnen, und setzt dieselbe regelmäßig fort, so wird man gegen Mitte des Januar die Freude haben, in denen am wärmsten stehenden Kästen beim Untersuchen eine so regelmäßige Bewurzelung zu finden, daß es sich verlohnt, den ganzen Kasten zu leeren und die bewurzelten Stecklinge auszupflanzen.

Man nimmt dazu eine gewöhnliche, gut verrottete, mit etwas Haideerde und reichlich Sand vermischte Mistbeeterde und setzt die Pflanzen auf ein oberes Bord in dem Vermehrungshause. Die unbewurzelten Stecklinge steckt man in einen mit frischem Sand gefüllten Kasten, wie denn überhaupt ein ein- oder selbst mehrmaliges Umstecken in reinen Sand dem Stecklinge sehr zum Vortheile gereicht.

Hat man durch das Verpflanzen etwas Platz im Beete gewonnen und die übrigen Kästen behufs Auflockerung der Sägespähne nachgerückt, ersetzt man die entstandene Lücke durch noch draußen stehende Kästen, und fährt in dieser Weise mit Verpflanzen von Zeit zu Zeit fort. Die zuerst ausgepflanzten Stecklinge werden, wenn es schließlich an Platz gebricht, zuerst in's Kalthaus auf ein oberes Bord gesetzt, bis die Witterung es erlaubt, seine ganze Vermehrung in's Freie in kalte Kästen einzusetzen. Auch hier wird die Vorsicht beobachtet, den Töpfen durch ein Vorbohren in den Grund guten Abzug zu verschaffen, besonders wenn die Beete mit gewöhnlich undurchlassendem Gartenboden angefüllt sind.

Man gewöhnt seine Stecklinge allmählich an Luft und Sonne; nur an sehr heißen, sonnigen Tagen ist ein fortgesetztes, leichtes Beschatten von Nutzen, wenn auch die Pflanzen nicht gerade absolut Schaden nehmen durch die heißen Sonnenstrahlen, verbrennen doch die Blätter häufig, oder bekommen wenigstens ein gelbbraunes und von Nachlässigkeit zeugendes Aussehen.

Die dritte der gebräuchlichsten Vermehrungsarten ist die des Veredelns. Diese Methode bedient man sich ebenfalls hauptsächlich bei den Arten, welche erst spät Samen ansetzen und wo eine Stecklingszucht obengenannte Nachtheile erzeugt, oder überhaupt schlechten Erfolg hat. Es lassen sich ebenfalls fast sämmtliche Coniferen durch Veredlung fortpflanzen und kommt es nur hauptsächlich dabei auf eine passende Unterlage an.

Die meisten Arten lassen sich leicht auf Thuja occidentalis veredeln, welche überhaupt leicht und gut Veredlungen annimmt; es sind dies hauptsächlich: Thuja-Arten, Biota, Chamaecyparis, Thujopsis Libocedrus; Abies werden auf Abies escelsa oder pectinata, Taxus auf Taxus baccata, Juniperus auf Jun. virginiana veredelt, Araucarien auf Arauc. imbricata. Auch zur Erziehung von schönen gedrungenen Pflanzen von A. imbricata ist diese Vermehrungsart mit entschiedenem Vortheil

anzuwenden, indem der Gipfeltrieb einer jungen Samenpflanze auf seinen eigenen Stamm so nahe wie möglich der Basis aufgesetzt wird. Bei späterem Verpflanzen kommt dann allmählich die Veredlungsstelle mit in die Erde und bewurzelt sich nach und nach, was zur Gesundheit und Erstarkung der veredelten Pflanze ungemein viel beiträgt.

Pinus werden auf Pinus silvestris, Taeda und Strobus veredelt, wobei man beachten muß, daß die Unterlage eine gleiche Anzahl von zusammenstehenden Nadeln aufzuweisen hat, wie das Edelreis; es können bekanntlich die Nadeln 2-, 3- und 5fach zusammengesetzt sein. Sämmtliche Wildlinge werden im Frühjahre in Töpfe gesetzt, wo sie sich gehörig festwurzeln bis zur Zeit der Veredlung im Sommer; diese Arbeit pflegt der des Steckens der Coniferen unmittelbar voranzugehen.

Coniferen mit abfallendem Laube, wie Taxodium, Larix und Gingko, kann man im Winter im Hause veredeln, nachdem man Stämme von Taxodium distichum, Larix europaea und Gingko-biloba im Herbste einsetzt und antreibt.

Die Art der Veredlung, der man sich mit Ausnahme der Araucarien, wo das Anplatten angewandt wird, gewöhnlich bedient, ist das Pfropfen mit eingeschobenem Zweige (Einschilfen). Das Reis wird dabei durch einen gradlinigen, glatten Schnitt schief abgeschnitten, diese Länge dann am Wildlinge bezeichnet und man macht derselben entsprechend einen Einschnitt in die Rinde des Wildlings; in diese so entstandene Klappe wird das Reis eingeschoben und ein Wollfaden verbindet diese Vereinigung. Die Zweige werden nur wenig eingespitzt; erst wenn die Operation als gelungen zu betrachten, werden die Aeste allmählich eingestutzt und immer kürzer, bis im Monat Juni der letzte Zapfen vorsichtig abgenommen wird. Die Veredlungen werden in den ersten paar Wochen nach der Operation geschlossen gehalten.

Eine vierte Methode Coniferen zu vermehren, die aber jetzt, nachdem man im Stande ist, durch die eine oder die andere der obenbeschriebenen Arten seine Coniferen-Sammlung fortzupflanzen, wenig Anwendung mehr findet, ist die des Ablegens.

Diese Vermehrungsart, bei Holzgewächsen mit so gutem Erfolge angewandt, hat bei Coniferen den großen Nachtheil, daß abgelegte Pflanzen keinen Hauptstengel, also auch keinen gerade aufwachsenden Baum bilden, daher solche nur zu lebenden Hecken gut verwendet werden können; es wären da besonders zu nennen: Taxus und Thuja, die sich leicht ablegen lassen.

Die Art und Weise, in Töpfen stehende Coniferen abzulegen, ist mit so vielen Schwierigkeiten und Umständen verknüpft, daß man dieselbe jetzt wohl äußerst wenig angewandt sieht.

Wenn ich auch zu dem Obengesagten noch Manches hätte hinzufügen können, um eine bis in's Kleinste vollkommen vollständige Arbeit zu liefern, so wäre ich damit gezwungen, den Umfang dieses Aufsatzes zu sehr auszudehnen; ich glaube aber, das Wenige, was ich hier angeführt, mit gutem Gewissen als eine Erfolg versprechende Richtschnur bei Vermehrung von Coniferen darbieten und als solche empfehlen zu können.

Erdorchideen und Bemerkungen zu deren Cultur.

Im Allgemeinen herrscht unter den Pflanzenfreunden und Gärtnern die Ansicht, daß die sogenannten Land- oder Erdorchideen in den Gärten schwer zu cultiviren und schwer zu erhalten seien. Das ist jedoch bei weitem nicht so schlimm, als Viele glauben, denn giebt man den Pflanzen nur den erforderlichen Boden und einen ihnen zusagenden Standort, so lassen sich die so herrlichen Orchideen von Nord- und Mitteldeutschland sehr leicht in den Gärten im Freien erhalten. Uns sind verschiedene Privatgärten bekannt, in denen diese Orchideen mit Glück cultivirt werden, wie wir auch seiner Zeit eine ansehnliche Collection Landorchideen im botanischen Garten zu Hamburg cultivirten.

Eine der vorzüglichsten Sammlungen von Landorchideen besitzt Se. k. Hoheit der Graf von Paris zu Yorkhouse bei Twickenham in England, die wir schon früher zu erwähnen Gelegenheit hatten, denn seit einigen Jahren sieht man auf den londoner Frühjahrsausstellungen Gruppen vorzüglich gut cultivirter Landorchideen, welche aus der gedachten Collection stammen und die von dem Gärtner des Grafen von Paris, Hrn. Needle, mit so großem Erfolge cultivirt werden.

Gardeners Chronicle wie auch der Florist und Pomologist brachten unlängst die Abbildung der von Hrn. Needle in einem Topfe cultivirten Ophrys lenthredinifera und zugleich das Culturverfahren derselben, welches kennen zu lernen den vielen Verehrern dieser lieblichen Pflanzen jedenfalls angenehm sein dürfte.

Der Graf von Paris ist ein großer Verehrer und eifriger Sammler dieser kleinen Pflanzenarten und er ist mit den natürlichen Standorten derselben auf den Hügeln von Surrey in England, wie im südlichen Frankreich, Italien und Spanien wohl vertraut, aus welchen Gegenden seine Sammlung zu Yorkhouse bereichert worden ist und welche Pflanzen von Herrn Needle so vortrefflich cultivirt werden. Die Erfahrung hat denselben gelehrt, daß man, um einen Vorrath von einer bestimmten Art zu bekommen, die Knollen derselben eingesammelt werden müssen. Die Knollen sind entwickelt und reif zur Zeit vor der Blüthe. Zu dieser Zeit gesammelt und gepflanzt gelangen sie noch zur Blüthe; eine neue Knolle hat sich während des vorigen Sommers gebildet, während die alte vergangen ist, d. i. sie blühte und verging dann, ähnlich wie es bei der Kartoffel der Fall ist.

Wer Landorchideen cultiviren will, muß bedenken, daß Hitze und Wasser die größten Feinde für diese Pflanzen sind, d. h. wenn das eine oder andere und beides in Uebermaß ihnen zu Theil wird.

Treiben lassen sich die Erdorchideen ebenso wenig, wie sich ihre Blüthezeit hinausschieben läßt, man muß sie zu ihrer natürlichen Blüthezeit blühen lassen.

Die Arten, die frühzeitig im Frühjahre blühen und die bereits Anfangs Mai zur Ruhe gehen, halten sich am besten in einem nach Süden gelegenen offenen Erdkasten. Man entzieht ihnen dann das Wasser allmählich, bis sie völlig ausgereift sind.

Diese Behandlungsart bezieht sich jedoch nur auf solche Arten mit runden fleischigen Knollen, wie z. B. die Ophrys, während die Arten mit spindelförmigen Wurzeln stets etwas feucht gehalten werden müssen. Sind die Pflanzen genügend eingetrocknet, was man daran erkennt, daß ihre Blätter völlig abgestorben sind, so bringt man sie in einen kalten schattigen Kasten an der Nordseite einer Mauer, wo sie von der Sonne nicht beschienen werden und wo sie so lange trocken stehen bleiben, bis sie wieder gegen den Herbst zu treiben anfangen. Nun ist es Zeit, die Pflanzen aus den Töpfen zu nehmen und sie in frische torfige Moorerde mit etwas Lauberde und Sand vermischt zu pflanzen. Ist dies geschehen, so bringe man die Pflanzen in einen kalten, hellen und frostfreien Kasten oder Haus und halte sie bei günstiger Witterung so luftig als möglich.

Nach Herrn Needle's Erfahrung gedeihen fünf Knollen in einem 11 Ctm. weiten Topf am besten, und wachsen die Pflanzen viel stärker, wenn man die Knollen näher dem Rand des Topfes legt, als nach der Mitte zu.

Herr Needle empfiehlt folgende Arten zur allgemeinen Cultur: Ophrys tenthredinifera, O. lutea, O. speculum, O. apifera und deren Varietät mutilex, O. apiculata, fusca, mammosa, ferrum equinum, ericolor, atrata, arachnites, aranifera specularia, Orchis Morio und deren Varietäten laxiflora, mascula, maculata, papilionacea, quadripunctata, longicruris, tephrosanthos densiflorus, Serapias lingua, S. pseudo-cordigera und Gymnadenia conopsea.

Nachtrag zu J. Linden's neuesten Einführungen.

Den Lesern der Hamb. Gartenztg. dürfte es angenehm sein, wenn wir sie mit einigen beachtenswerthen Neuheiten bekannt machen, die von den Etablissements des Herrn J. Linden in Brüssel und Gent am 1. Mai d. J. zum ersten Male in den Handel gegeben worden sind und empfohlen zu werden verdienen.

Zu den im Laufe des vorigen Jahres neu eingeführten Aristolochia-Arten ist nun noch eine neue hinzugekommen, nämlich die Aristolochia floribunda Lem., von der bereits im Jahre 1868 eine Abbildung in der Illustr. hortic. gegeben worden ist. Es ist eine schöne Schlingpflanze mit herzförmigen Blättern und sehr dankbar blühend. Die Blumen zeichnen sich durch einen sehr erweiterten Saum aus, dessen Grundfarbe gelblich weiß ist, vermillonfarben gestrichelt; die Oeffnung der Röhre ist strohgelb.

Caladium sanguinolentum Lind. ist eine neue Species und keine Hybride, eingeführt vom Amazonenstrome. Dieselbe unterscheidet sich von vielen ihrer verwandten Arten durch ihre schwärzlichen Blattstiele, die auf jeder Seite weißlich bandartig gezeichnet sind. Das Blatt ist lebhaft grün, in der Mitte strahlig weiß gezeichnet, während außerdem die Blattfläche mit unregelmäßig geformten blutrothen Flecken geziert ist.

Dieffenbachia amazonica Lind. Auch diese Art gehört mit zu der schönsten dieser Gattung. Die Pflanze wird nur mäßig groß, die Blätter sind länglich eirund zugespitzt, zart grün, am Mittelnerv weiß; die Blattfläche ist mit ungleich großen und ungleich geformten gelblich weißen Flecken gezeichnet.

Kentia Forstereana Wendl. Im 4. Hefte S. 190 der Hamb. Gartenzeitung führten wir drei neue Palmen auf, welche die Herren J. Veitch & Söhne zu Chelsea bei London in diesem Frühjahre in den Handel gaben. Die eine ist die hier genannte, die auch Herr Linden im Preise von 25—50 Fr. offerirt. Es ist eine äußerst zierliche und schöne Palme. Eine andere nicht minder schöne Art ist die **Kentia Balmoreana Wendl.** Dieselbe stammt wie die erstere von der Lord Howe's Insel und wurde vor drei Jahren von Herrn Linden bei sich eingeführt. Beide Arten, die erste und diese gediehen vortrefflich in einem temperirten Hause, wie in Zimmern gleich gut. Zierender und eleganter als die **Kentia sapida** sind sie dennoch nicht minder zärtlich.

Die Zahl der neuen unbekannten **Maranta**-Arten scheint sich noch immer vergrößern zu wollen, denn außer den früher genannten bringt Herr Linden ebenfalls drei neue in den Handel, nämlich:

Maranta Luciana Lind. mit langgestielten, ovalen, zugespitzten Blättern, schön leuchtend grün gefärbt. Der Mittelnerv ist von silberweißen Festons begrenzt und eine gleiche Zeichnung findet sich auf der oberen Blattfläche bis fast nach dem Rande zu.

Maranta bellula Lind. ist eine klein bleibende Art, die Mitte zwischen **M. undulata** und **micans** haltend. Die Blätter sehr klein, dunkelgrün, auf der Unterseite purpurn, Mittelnerv weiß-rosa begrenzt; wurde von Herrn Baraquin eingeführt.

Maranta Wallisi discolor Lind. Eine prächtige Varietät der **M. Wallisi**, ja noch schöner als diese. Die Blätter sind auf der Oberseite dunkelsammtiggrün und carminroth auf der Unterseite.

Ueber Erziehung und sonstige Behandlung der an Gebäuden gepflanzten Weinstöcke.

Von Friedrich Loebel.

Erzielt man von den an einem sich südlich abdachenden Abhange als Freispaliere gepflanzten Weinstöcken auch frühe und dabei schmackhafte Trauben, so hat bekanntlich die Südseite eines Gebäudes den Vorzug, daß an diesen die Trauben noch früher reifen. Die Behandlung und der Schnitt ist hierbei derselbe, wie der bei Freispalieren und besteht der Unterschied höchstens darin, daß man diese Weinstöcke zu einem Stamme bis zu einer gewissen Höhe zieht und erst von da ab die Entwickelung seiner Reben erfolgt. Diese stammartig gezogenen Weinstöcke haben gegen den an Freispalieren stehenden durch reichlicheren Fruchtertrag einen wesent-

lichen Vorzug, der sich noch mehr dadurch erhöht, wenn ein unbeschränkter Raum zur Ausbreitung seiner Reben zur Verfügung ist.

Der überaus befriedigende Fruchtertrag erklärt sich dadurch, daß der aus einem Stamme bestehende Weinstock mit seinen mehrere Jahre alten Mutterreben keinen Ueberfluß von Säften enthält, um diese den jungen Reben in der Weise zuzuführen, daß eine Ueberreizung in ihrem Wachsthume stattfinden könnte. Daher ist die Ausbildung der an tragbaren Reben befindlichen Augen nicht allein ein erfolgreicher, sondern das Holz dieser jungen Reben reift auch sicherer, als dasjenige der an Freispalieren stehenden Weinstöcke. Giebt man auch zu, daß eine geschützte Lage und Reflexion der Sonnenstrahlen auf die Erfolge viel beitragen, so dürften diese ohne Zweifel von der Behandlung des Weinstocks meistens abhängig sein. Die stammartig gezogenen Weinstöcke sind auch insofern zur Bekleidung hoher Gebäude vorzuziehen, indem damit die Bekleidung regelmäßiger zu bewirken ist und der untere Raum des Spaliers vortheilhafter für Pfirsichbäume benutzt werden kann.

Das Pflanzen und der Schnitt eines jungen zu einem Stamme zu erziehenden Weinstocks ist bereits oben mitgetheilt, es wäre nur noch hinzuzufügen, daß außer einer Reserverebe keine andere, als die zum Mutterstamm bestimmten an dem Weinstocke beizubehalten ist. Es genügt zu diesem Zwecke freilich nur eine kräftige Rebe, allein die Reserverebe hat den Zweck, für eine mögliche Beschädigung der ausgewählten Hauptrebe dieser als Ersatz zu dienen, oder sie auch dazu zu verwenden, wenn die Reserverebe durch mehrmaliges Stutzen einen kräftigeren Wuchs als die obere Hauptrebe entfalten sollte.

In der Hauptsache sollte man aber auch, wenn ein junger Weinstock im zweiten oder dritten Jahre durch kurzes Stutzen der beiden Reben dem Anscheine nach ein kräftiges Wachsthum entfaltet, sich nicht verleiten lassen, die eine Rebe glatt abzuschneiden und die Hauptrebe nur wenig zu stutzen. Man würde dadurch die baldige Erziehung einer kräftigen Hauptrebe kaum erreichen, denn das Wurzelvermögen des jungen Weinstockes dürfte dieser Anforderung schwerlich entsprechen.

In der Voraussetzung, daß Bodenverhältnisse besonders günstig auf die Vegetation eines Weinstocks während eines Zeitraumes von 3 Jahren, nämlich von der Pflanzzeit an gerechnet, wirkten und die beiden beibehaltenen Reben alljährlich im Herbste ihre Sommertriebe auf ein oder höchstens zwei Augen geschnitten wurden, so ist im Sommer des vierten Jahres mit Gewißheit auf die Entwicklung der gewünschten langen und dabei kräftigen Rebe zu rechnen, wenn im letztverwichenen Herbste die obere bis über die Basis der unteren Rebe entfernt und letztere wiederum über einem kräftigen Auge gestutzt wurde.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß fast ohne Ausnahme nach dieser Methode behandelten Weinstöcke unter Mitwirkung von leichtem Dungwasser ein jeder eine überaus kräftige und dabei 3,44—4,59 Met. lange Rebe entwickelt hatte, daher im nächsten Herbste das Stutzen jeder dieser

Reben in der Länge geschehen konnte, um in der gewünschten Höhe aus den beiden oberen Augen die künftigen Mutteräste zu erziehen.

Nachdem im Frühling die zu einem Stamme zu bildende Rebe an das Spalier senkrecht gebunden ist, besteht im ersten Sommer deren Behandlung darin, daß die beiden aus derselben getriebenen künftigen Mutterreben frühzeitig angebunden werden, um sie vor dem Abbrechen zu schützen, wobei ihnen eine wagerechte Lage zu geben ist, und zwar die eine nach rechts und die andere nach links, sowie auch die am Stamme oder jede aus dem Wurzelhalse sich bildenden Triebe frühzeitig entfernt und von den neuen Reben die Spitzen ihrer aus den Achseln sich entwickelnden Ableiter zeitig abgebrochen werden müssen. Diese beiden Reben als Grundlage der aus ihnen zu ziehenden Frucht- wie auch aller übrigen Reben dienend, dürfen beim Herbstschnitte jede nur über dem vierten oder höchstens über dem sechsten Auge gestutzt werden und werden sie dann im nächsten Frühjahre von Neuem an das Spalier gebunden und zwar in derselben horizontalen Lage, die sie vorher gehabt haben.

Das Bilden dieser regelmäßigen Weinspaliere ist zwar leicht ausführbar, allein es verlangt mehr Aufmerksamkeit, als das der Freispaliere, denn ist z. B. eine junge Rebe von dem im Bilden begriffenen Weinstocke abgebrochen, so wird unmöglich eine gleichmäßige Vertheilung künftiger Hauptreben stattfinden, denn dies ist nur möglich, wenn aus jeder der beiden in horizontaler Lage an dem Spalier gehefteten Mutteräste gleich viele Hauptreben gezogen sind. Die Mutterreben werden ja niemals verjüngt, die Verjüngung der Hauptreben ist jedoch Bedingniß, allein im seltenen Falle wird diese bei älteren Reben an der Basis ihrer Entwicklungsstelle erreicht.

Da nun die beiden Mutterreben eine jede im Herbste auf vier Augen gestutzt wurden und daraus wiederum acht Reben entstanden, so heftet man die unteren sechs bei regelmäßiger Vertheilung perpendiculair und die beiden oberen Reben, wovon eine jede ihrer Mutterrebe als Leitung zu betrachten ist, horizontal an das Spalier. Ein Unterschied in der Behandlung dieser Weinspaliere besteht gegen die des Freispaliers weiter nicht; bei beiden Spalierformen werden die aus den Blattachseln getriebenen Ableiter abgezwickt und die Gabeln abgeschnitten, ohne im Laufe des Sommers die Reben in ihrem Wachsthume zu hindern. Auch findet wie bei ersterem der Herbstschnitt nach vorangegangenem Froste statt, der jedoch wie folgt ausgeführt wird: Die erste, also die nächste vom Stamme befindliche Rebe wird über dem zweiten, die zweite über dem dritten, die dritte über dem vierten und die vierte Rebe über dem sechsten Auge abgeschnitten, jedoch je nach der Stärke dieser Leitrebe schneidet man sie wohl auch über dem achten Auge ab. Hierbei ist jedoch zu bemerken, daß alle Mutterreben von gleicher Länge deshalb geschnitten werden müssen, um eine gleichmäßige Bekleidung des Spaliers auf beiden Seiten zu erzielen, womit auch eine regelmäßige Vertheilung sämmtlicher Reben und das Anheften derselben an das Spalier zusammenhängt. Auch hat man ferner sein Augenmerk darauf zu achten, daß eine regelmäßige Entfernung, etwa 1,14 Met., von

einer Hauptrebe zur andern bewirkt wird, was sehr leicht zu erreichen ist, wenn nämlich die überflüssigen, zwischen den Hauptreben sich entwickelt habenden jungen Reben frühzeitig abgedrückt werden. Es kommen allerdings Fälle vor, daß der erst im Bilden stehende Weinstock aus seinen beiden Mutterreben an solchen Stellen keine jungen Reben entwickelt hat, um von diesen eine Wahl zu Hauptreben in der Weise treffen zu können, daß eine regelmäßige Entfernung zwischen allen Hauptreben zu erzielen wäre. Unter solchen Umständen ist man dann genöthigt, mehr Reben, als eigentlich auf die Länge des Spaliers an Hauptreben nöthig sind, vorläufig beizubehalten und die überflüssigen erst dann zu entfernen, wenn an den geeigneten Stellen die Neubildung anderer junger Reben erfolgt ist.

Da die aus den Mutterreben gezogenen und an das Spalier senkrecht gehefteten 15 Hauptreben, bei je 1,14 Met. Abstand von einander, eine Gesammtlänge von 16,5 Met. ergeben, so kann man mit derselben ein Spalier von mindestens 18,34 Met. Länge vollständig bekleiden, indem der an beiden Seiten des Spaliers übrige Raum mit der aus beiden Hauptreben gewonnenen Rebfolge zur weiteren Bekleidung verwendet wird. Eine regelmäßige Bekleidung eines Spaliers und ein reichlicher Fruchtertrag ist von dem Weinstocke aber nur dann zu erwarten, wenn im Herbste jeden Jahres der Haupttrieb jeder Hauptrebe nur über wenig Augen gestutzt wird, wodurch jede Hauptrebe zur Entwickelung von Seitenreben oder die schon vorhandenen zum üppigen Wachsthum angeregt werden.

Wenn, wie oben beiläufig bemerkt, die Verjüngung der Hauptreben Bedingung ist, so darf jedoch diese nicht in der Weise, als dies bei den an Freispalieren stehenden Weinstöcken zu geschehen pflegt, ausgeführt werden, sondern man wendet diese Manipulation ausschließlich erst dann an, wenn eine oder die andere Rebe entkräftet, oder im anderen Falle ein Mangel an Seitenreben eingetreten ist. Dieser Mangel kann zunächst dadurch verhindert werden, wenn je nach Umständen abwechselnd die eine oder die andere Hauptrebe beim Herbstschnitt über die zunächst nach unten folgende Rebe ausgehoben wird. Auch hat man wiederum die größte Aufmerksamkeit auf ihre Seitenreben zu verwenden, nämlich ihre Entwickelung nicht allein zu befördern, sondern sie auch zu kräftigen Reben auszubilden. Dies ist eben der Grund, weshalb die einjährigen zu Hauptreben gewählten Reben im Herbst jeden Jahres über nur wenige Augen gestutzt werden, wodurch nicht allein eine zahlreichere Entwickelung junger Seitenreben, sondern auch eine kräftige Ausbildung derselben zu erwarten ist, zumal wenn alle überflüssigen jungen Reben an der Basis ihrer Entwickelung frühzeitig entfernt werden.

Alle nach dieser Methode behandelten Weinstöcke liefern außer an der Spitze einer jeden Hauptrebe auch an ihren Seitenreben einen reichen Fruchtertrag, zumal wenn man auf eine kräftige Entwickelung derselben hinarbeitet, die darin besteht, daß jede der sich im ersten Sommer unmittelbar aus der Hauptrebe entwickelten Seitenrebe im Herbst auf drei Augen gestutzt wird. Im nächstfolgenden Sommer wird nun aus jedem gesunden Auge eine Rebe treiben, ja es kommt sogar vor, daß aus einem

sogenannten Doppelauge deren zwei entstehen. Ist Letzteres der Fall, so werden von den aus dem Zapfen getriebenen Reben nur drei der kräftigsten gewählt, hingegen alle übrigen bei Zeiten an ihrer Basis abgedrückt. Wenn jede dieser Reben mit Bastfäden an das Spalier geheftet, so läßt man sie bis etwa Ausgangs Juni unbehindert wachsen, aber zu dieser Zeit stutzt man von den zwei unteren Reben die Spitze ein, was den Zweck hat, daß die unteren Augen der gestutzten Reben mehr anschwellen und der künftigen Fruchtrebe zu ihrem kräftigen Wachsthume mehr Säfte zugeführt werden. Die drei aus einem Zapfen gewonnenen Reben haben die Bestimmung, daß die untere, oder zunächst an der Hauptrebe befindliche, zu Zapfen, die zweite zu Schenkel und die dritte, die gewöhnlich die stärkste ist, zur Fruchtrebe gewählt wird. In Folge ihrer Bestimmung werden sie im nächsten Herbst wie folgt gestutzt: Die untere Rebe auf zwei, die mittlere auf drei, höchstens vier Augen, die obere hingegen so lang, als das Holz gut reif ist; doch sollte die Länge nicht 1,14 Met. übersteigen, indem jede Hauptrebe ihrer zahlreichen Seitenreben wegen im Stande ist, die erforderlichen Säfte zuzuführen, was bekanntlich durch kurzen Schnitt erreicht wird.

Die fernere Behandlung des Weinstocks ist mit der eines am Freispalier stehenden fast dieselbe, nämlich, daß die in Ertrag gekommenen Fruchtreben um Johanni über dem zweiten oder dritten Blatte über einer jeden oberen Traube gekappt und nach Einsammeln der Früchte über die im vorhergehenden Herbst zu Schenkel geschnittene Rebe ausgehoben, so wie die Wiederholung der nächsten, unter derselben befindlichen Rebe zu Schenkel und die anderen zu Zapfen geschnitten werden.

Zum Schluß nach die Bemerkung, daß die nach obiger Methode behandelten Weinstocke, im Vergleich zu einer andern Behandlung, insofern alljährlich einen viel sicheren Fruchtertrag ergeben, indem bekanntlich die aus alten Hauptreben gezogenen Seitenreben niemals durch kurzen Schnitt zu einem übermäßigen Wuchs gereizt werden, was bei starkwüchsigen Weinsorten zu erwarten ist, wenn das Schneiden rücksichtslos geschieht.

Ueber die Promenaden Breslaus.

Vom Geh. Medicinal-Rath Professor Dr. Göppert.

(Schluß.)

Wenden wir uns nun zu den Nadelhölzern dieser Partie, einer Familie, die in der Geschichte der vor- und jetztweltlichen Pflanzenwelt von so großer Bedeutung ist. In der Vorwelt bildete sie vorzugsweise die Kohlenlager, insbesondere die der Braunkohle, und in der Gegenwart durch ihr geselliges Wachsthum Wälder, die wohl einen Raum von 500,000 Quadratmeilen einnehmen. Sie durften auf unseren Anlagen nicht fehlen, obschon der beschränkte Raum freilich nur eine geringe Auswahl gestattet. Unsere einheimischen, den ausländischen an Schönheit fast nur wenig nachstehenden Nadelhölzer waren einst bei uns zahlreicher ver-

treten, fallen aber gegenwärtig dem Rauche der immer mehr überhand nehmenden Feuerstätten zum Opfer. Der sich niederschlagende feine, von ihrem Harzgehalte auf der Oberfläche zurückgehaltene Kohlenstaub verstopft ihre Athmungsorgane, wodurch ihr Tod herbeigeführt wird. Nur die kräftige Pinus austriaca scheint bis jetzt wenigstens dagegen weniger empfindlich zu sein, wie man dies auf den auf der äußeren Promenade angelegten Anpflanzungen sehen kann. Zunächst den obengenannten Azaleen steht die Libocedrus chilensis aus Chili, eines der geschätztesten Bauhölzer Amerikas, dann die Ceder des Himalaya (Cedrus deodara), das gefeierteste Nadelholz Ostindiens, die auch dort an 40 Fuß Umfang und 150 Fuß Höhe erreicht und Holz von unverwüstlicher Dauer liefert, welches selbst in Wasserbauten Jahrtausende sich erhalten soll. Sehr verwandt ist sie mit der Libanotischen Ceder (Cedrus libanotica), von der schon die ältesten Urkunden sprechen. Man hielt bis auf die neueste Zeit das Aussterben der Ceder für wahrscheinlich, weil man sie nur auf dem Libanon fand, hat sie aber später auch auf den benachbarten Gebirgen, wie auf dem Antilibanon, in großer Menge entdeckt. Die sog. Silber-Ceder des Atlas ist sicher von ihr nicht verschieden. Wenige alte Bäume genießen eine solche Verehrung, wie die berühmten Cedern unter dem Gipfel des Libanon, denen Hooker, der berühmte englische Botaniker, ein Alter von 2500 Jahren zuschreibt. Die durch ihr symmetrisches Wachsthum so ausgezeichneten Tannen der südlichen Halbkugel, die Araucarien, so genannt nach einem chilenischen Urvolke, den Araucanen, sind durch die neuholländischen Araucaria Bidwillii und A. Cunninghami, wie durch A. excelsa von der Norfolkinsel, einem Baume von wahrhaft unvergleichlicher Schönheit, vertreten. Alle erreichen an 200—250 Fuß Höhe und sind unter anderen durch die angenehm schmeckenden, in kopfgroßen Zapfen enthaltenen mandelähnlichen Samen für die Bewohner jener Gegenden von großer Bedeutung. Die orientalische Fichte (Pinus orientalis), unserer Fichte oder Rothtanne sehr ähnlich, bedeckt die höheren Berge Kleinasiens.

Zwischen zwei japanischen Cypressen (Cupressus funebris), die man in Japan zum Anpflanzen auf Kirchhöfen verwendet, steht Taxodium sempervirens, die immergrüne Sumpfcypresse, in ihrem Vaterlande Ober-Californien ein prachtvoller Baum, von 300 Fuß Höhe, den man lange für den riesigsten der Gruppe hielt, bis 1850 die Wellingtonia oder Washingtonia gigantea in Ober-Californien alle überflügelt; denn von Bäumen von 300—400 Fuß Höhe und 90—100 Fuß Umfang war noch niemals die Rede gewesen. Kaum hatte man sich aber von der Wahrheit der einzelnen an das Unglaubliche grenzenden Angaben überzeugt, wie auch das Schiedsgericht der Wissenschaft den Streit zwischen England und Amerika hinsichtlich des Namens friedlich beigelegt und ihn dem Rechte der Priorität gemäß als Sequoia gigantea festgestellt, ergab sich dennoch bald, daß ihrer Heimath der Name Mammuthhain viel zu voreilig ertheilt worden war. Denn West-Australien und Victoria Land liefert fast noch größere Riesen, die auch in anderer Hinsicht wo möglich

noch interessanter sind. Unser deutscher Landsmann Herr Dr. Ferdinand Müller, Director des botanischen Gartens zu Melbourne, hat sich um die Ermittelung derselben besonders verdient gemacht. Es sind diesmal nicht Nadelhölzer, sondern myrthenartige Gewächse und zwar gleich ein Paar Arten Eucalyptus globulus (später colossea) und E. amygdalina, welche die ungeheure Höhe von 400—500 Fuß erreichen und somit die höchsten Gebäude der Erde, den gefeierten Straßburger Münster (460 Fuß) oder die Pyramide des Cheops (480 Fuß) zu überschatten vermögen.

Müller theilte mir bereits 1866 die Skizze eines Stammes der ersteren Art mit, der sich erst in der Höhe von 300 Fuß, also wie die unseres Elisabeththurmes, zu verästeln begann. Ein anderer von O. B. Hayne vermessener Baum verhielt sich folgendermaßen: Stammlänge von der Wurzel bis zu den ersten Zweigen 295 Fuß; Dicke des Stammes bei dem ersten Zweige noch 4 Fuß; Länge des Stammes vom ersten Zweige bis zur Stelle, wo die Spitze abgebrochen, 90 Fuß; Durchmesser an dieser Stelle, wo die Spitze abgebrochen, immer noch 3 Fuß; ganze Länge des Stammes bis dahin 365 Fuß; Umfang des Stammes 3 Fuß vom Boden 41 Fuß. Das Holz dieser Bäume ist bräunlich, und wie die ganze Pflanze von angenehmen, dem Kajaputöl verwandtem Geruche, als Nutzholz sehr geschätzt, das der Wellingtonia dagegen ist sehr leicht, wenig fest und dem Wurmfraße so ausgesetzt, daß ich es selbst in meinen Sammlungen davor kaum zu schützen vermag.

Viele Jahre hindurch hegte man die Hoffnung, die californischen Riesen bei uns acclimatisiren zu können, doch haben sie unsere Erwartungen getäuscht, denn fast alle im ganzen mittleren und nördlichen Deutschland im Freien cultivirten oft schon recht ansehnlichen selbst fruchttragenden Exemplare sind durch die Kälte der vorletzten beiden Winter getödtet worden. Bessere Erfolge verspricht man sich von den im südlichen Europa und in Algier in großartigem Maßstabe mit Eucalyptus colossea angestellten Culturversuchen, wo dieser Baum 3—4 Meter jährlich wächst und man daher in nicht gar langer Zeit schlagbare Wälder zu erzielen hoffen kann. In unsern Gewächshäusern entwickelt er sich auch mit rapider Schnelligkeit. Vor 12 Jahren gekeimte Pflanzen haben bei 2 Zoll unterer Stammstärke bereits eine Höhe von 28—30 Fuß erreicht. Obschon wir nicht daran denken können, ihn bei uns jemals zu acclimatisiren, da er in seiner Heimath fast gar keine Kälte, sondern nur vorübergehend höchstens -0^0 oder -1^0 zu ertragen hat, erschien es mir doch wichtig, einige Versuche damit anzustellen. Sie lieferten insofern ein interessantes Resultat, als ein Exemplar die bis zu 7^0 gesteigerte Kälte im November vorigen Jahres ohne Nachtheil ertrug und ein anderes den ganzen Winter über im Freien befindliches, nur bis zum unteren von dem Schnee noch bedeckten Theile abfror und wieder ausschlug. Ich werde die Versuche fortsetzen. Im botanischen Garten befinden sich beide Eucalyptus-Arten in der Gruppe der neuholländischen Flora. Ein vierjähriges, aber dennoch bereits schon 10—12 Fuß hohes Exemplar habe ich unserer Promenade übergeben, welches in der Nähe des Zwingers aufgestellt worden ist.

Von anderweitigen von der Deputation vollführten Arbeiten erwähnen wir: Anlagen am jüdischen Kirchhofe gegenüber der oberschlesischen Eisenbahn, dann zwischen der neuen Oderbrücke und dem Eingange zum Bürgerwerder, Anpflanzungen von 400 von der städtichen Arbeitshausverwaltung der Promenade gütigst überlassenen hochstämmigen Rosen, welche auf verschiedenen Plätzen, insbesondere auf der südlichen Böschung der Taschenbastion vertheilt worden sind. Ergänzung sämmtlicher Alleen der äußeren und inneren Promenade vorzugsweise durch Spitzahorn (Acer platanoides), statt der vor 5 Jahren gepflanzten Platanen, welche der ungewöhnliche harte Frost des Februars 1870 und des Winters 1870/71 vernichtet hatte, wie das an sehr vielen andern Orten Deutschlands ebenfalls geschehen ist.

Anpflanzungen von Bäumen in mit Gasröhrenleitung versehenen Straßen leiden, wenn sie nicht vollkommen schließt und bei etwaigen Defecten dem Ausströmen des Gases nicht augenblicklich Einhalt geschieht. Die Wurzeln vertrocknen in Folge dessen und der Baum geht zu Grunde.

Um dies zu constatiren, bedurfte es nur Kenntniß der vielen an anderen Orten, wie z. B. schon 1850 in Amsterdam gemachten Erfahrungen und nicht so vieler Controversen, wie sie ganz unnöthigerweise seit einiger Zeit in Berlin insbesondere wegen der Bäume unter den Linden erhoben worden sind. Daß übrigens die Linden unter den Linden in Berlin kränkeln, überhaupt eine wahre Musterkarte von unschönen Bäumen darstellen, liegt auch zum Theil in dem früher dort wie auch noch anderswo geübten naturwidrigen Culturverfahren, durch Abhacken der Aeste und Zweige ihr Wachsthum zu befördern. Der Magistrat der Stadt Leipzig macht zwar eingesehenermaßen alljährlich traurige Erfahrungen über den schädlichen Einfluß des Leuchtgases auf die Wurzeln der Bäume, kann sie aber wegen der Lage der Promenade nicht vermeiden und sucht sie nur durch Situation der Gasröhren in möglichster Entfernung und exactem Verschlusse zu beschränken. Unsere Promenaden befinden sich wohl noch nicht unter solchen zwingenden Verhältnissen, weswegen ich wohl rathen möchte, es solchen ganz entscheidenden Erfahrungen gegenüber bei der gegenwärtigen Beleuchtung durch Petroleum zu belassen. Mit der Cultivirung des Wäldchen, wozu unser Lösener schon vor 5 Jahren einen vortrefflichen Plan entworfen hatte, soll in diesem Jahre vorgegangen werden, wie es denn überhaupt zur Beförderung der Gesundheit der Bewohner, aus schon oft hier zur Sprache gebrachten Gründen, ganz nothwendig erscheint, auch für alle anderen Stadttheile auf solche Anlagen Bedacht zu nehmen. Vor dem Sandthor empfehle ich hierzu den ehemaligen an dem Lehmdamm gelegenen, jetzt nur als Grasplatz dienenden Wallgraben, wohl auch das große am Anfang der Sternstraße von der Universität auf so höchst wohlfeile Weise erlangte Terrain. Vor dem Ohlauerthor würde sich vielleicht das hier früher Versäumte auch noch nachholen lassen, wenn man hierzu nicht etwa den um die Salvatorkirche anzulegenden Humboldtpark für ausreichend erachtet. Die Bewohner der Schweidnitzer Vorstadt sind vorläufig noch auf die Chausseen angewiesen, die der Nicolai-Vorstadt sollten wenigstens, wenn

es noch Zeit ist, die Benutzung der Viehweide zu diesem Zwecke in Vorschlag bringen, ehe das zu spät, wie in vieler anderen Hinsicht für den so umfangreichen erst seit 1836 entstandenen Stadttheil leider, auch hier ertönt.

Breslau darf überhaupt nicht aufhören, auch in dieser Hinsicht zur Erhöhung seines Rufes die äußerste Thätigkeit zu entwickeln, der, wir haben es leider zu oft erfahren, auswärts durchaus nicht den doch sonst in vieler Hinsicht so höchst respectabeln Zuständen unserer Stadt entspricht.

Die Stiftung unseres nie genug zu ehrenden Mitbürgers Liebich hat als ein vortrefflich ausgestattetes Stelldichein für Einheimische und Fremde bereits sehr viel genützt, eine zweite Anlage verwandter Art erscheint daher gewiß höchst wünschenswerth. Wo ließe sich wohl hiezu eine geeignetere Gegend finden, als auf der am Ende der Schuhbrücke durch eine prächtige Brücke bereits mit den diesseitigen Anlagen in Verbindung gebrachten Oderinsel des sogenannten Birzow'schen Bades? Die Verbindung von Wasser und Land bildet überhaupt den Glanzpunkt unserer Promenade, hier aber in einer Vereinigung von wahrhaft überwältigender Schönheit, von der man sich nur durch eigene Anschauung eine Vorstellung zu machen vermag, wie auch bereits von anderer Seite ganz in unserem Sinne anerkannt worden ist.

Das schon längst baufällige und für die Menge unserer exotischen Gewächse völlig unzureichende Gewächshaus am Fuße der Ziegelbastion soll einen gänzlichen Umbau erfahren und wird dann diesem Theile der Promenade zu großer Zierde gereichen. Die Einrichtung eines von mir schon längst vorgeschlagenen, für den Bedarf der städtischen höheren Lehranstalten berechneten botanischen Gartens in der städtischen Baumschule im Park von Scheitnig soll auch erfolgen. Wenn auch der Besuch unseres botanischen Gartens und seiner Gewächshäuser allen Schulen der Stadt unter Leitung ihrer Lehrer frei steht und auch fleißig benutzt wird, vermag die bloße Anschauung doch nicht das erforderliche Unterrichtsmaterial zu ersetzen, was nur ein eigenes, zu diesem Zwecke bestimmtes Institut gewährt. Ueber den auch unter der gegenwärtigen Leitung immer mehr emporblühenden Park von Scheitnig künftig mehr, hier nur noch die Bemerkung, daß der Geist der Ordnung, in dem er fortgeführt wird, ihn schon jetzt zu den ersten Sehenswürdigkeiten unserer Stadt erhebt. Dem Publikum wissen wir Dank, daß es sich die kleinen Beschränkungen, wodurch sie allein nur aufrecht erhalten werden kann, gern und achtungsvoll gefallen läßt.

Breslau, den 23. Mai 1872.

Ferdinand Gloede's Erdbeeren-Cultur in Eppendorf bei Hamburg.

Wie wir bereits im vorigen Jahre in der Hamburg. Gartenztg. Seite 383 mittheilten, hatte Herr Ferd. Gloede seine seit 20 Jahren in

Frankreich, zuletzt in Beauvais, betriebene rühmlichst bekannte Specialcultur von Beerenobst, vornehmlich Erdbeeren, aufgegeben und seinen Wohnsitz in Eppendorf bei Hamburg genommen, woselbst er seit October v. J. seine Lieblingsculturen wieder betreibt, die bereits in Folge der unermüdlichen Thätigkeit des Herrn Gloede einen solchen Aufschwung genommen haben, daß derselbe schon von diesem Jahre an alle Bestellungen auf Erdbeerpflanzen der allerbesten Sorten auszuführen im Stande ist.

Wenn Herr Gloede früher in Frankreich viele Hunderte von Sorten aus den verschiedenen Gruppen, wie Ananas- oder englische, Monats-, Moschus- oder Vierländer-, Scharlach- und Chili-Erdbeeren cultivirte, so hat derselbe bis jetzt seine Culturen auf nur einige Hunderte der allerbesten und erprobtesten Sorten beschränkt, namentlich auf solche aus der Gruppe der Ananas- oder englischen Erdbeeren und Monatserdbeeren, während die übrigen Racen, deren Sorten nur seltener begehrt werden, durch einige Arten vertreten sind.

Ende Juni, wo wir den Erdbeerenculturen des Herrn Gloede einen Besuch abstatteten, waren wir nicht nur erstaunt über das vortreffliche Gedeihen der erst seit October v. J. gemachten Anpflanzungen, sondern namentlich auch über die große Anzahl von Früchten, welche die Pflanzen der verschiedenen Sorten mehr oder weniger angesetzt und bis auf einige der späteren Sorten gereift hatten, so daß wir uns von dem Geschmacke und Werth der meisten Sorten überzeugen konnten.

Das Princip des Hrn. Gloede, von den vielen Hundert bekannten Sorten nur eine Auswahl der allerbesten, mögen diese neuen oder alten Ursprunges sein, zu cultiviren, ist gewiß ein sehr richtiges und nachahmenswerthes, das nicht nur bei den Fruchtsorten, sondern auch bei den Florblumen befolgt werden sollte. Ebenso ist es anzuerkennen, daß Herr Gloede keine Erdbeersorte, mag diese ihm noch so warm empfohlen worden sein, eher empfiehlt, als bis er sich von deren Eigenschaften resp. Güte selbst überzeugt hat.

Von großem Interesse für uns waren auch gegen 2000 Erdbeerpflanzen-Sämlinge, die in diesem Jahre aus Samen gezogen worden sind und im nächsten Jahre bereits Früchte liefern sollen, unter denen sich auch ohne Zweifel manches Neue finden wird.

Wenn auch gegen Ende Juli d. J. ein neues Verzeichniß von Herrn Gloede herausgegeben werden wird, in welchem alle von ihm cultivirten Erdbeersorten aufgeführt und beschrieben sein dürften, so wollen wir dennoch nachstehend diejenigen Sorten anführen, über deren Vorzüglichkeit wir uns selbst überzeugt haben und die wir mit Recht allen Gartenfreunden empfehlen können, denen darum zu thun ist, eine oder einige vortreffliche Sorten Erdbeeren im Garten zu besitzen.

Die Monats-Erdbeeren sind in den besten Sorten vertreten und von den Moschus- oder Hautbois-Erdbeeren, zu denen auch die Vierländer-Erdbeere gehört, die jetzt bei den Vierländern selbst von den Ananas-Erdbeeren fast verdrängt worden ist und deren Früchte nur noch in geringen Quantitäten auf den Hamburger Markt kommen, ist die **Royal**

Hautbois (Rivers) als die beste zu empfehlen. Es ist eine Frucht mittler Größe, rund oder oval, von sehr delicatem Geschmacke und Aroma. Die Pflanze dauerhaft und tragbar. Reife ziemlich spät und lange andauernd.

Nachbenannte Erdbeersorten, zu den amerikanischen oder Ananas-Erdbeeren gehörend, sind in jeder Beziehung zu empfehlen. Obgleich mehrere schon seit 6—8 Jahren im Handel, so sind dieselben doch noch von keiner neueren Sorte übertroffen worden, ein Beweis von deren Güte. Wie z. B.

Sir Joseph Paxton, Bradley. Eine frühreifende Sorte. Frucht groß, auch sehr groß, rund oder oval, lebhaft glänzend carmoisinroth, Samen hervorstehend, Fleisch lachsroth, voll, saftig, sehr gewürzhaft. In jeder Beziehung eine Erdbeere ersten Ranges. Pflanze kräftig, sehr volltragend, auch in Töpfen.

Caroline superba, Kitley. Diese Sorte sollte in keinem Garten fehlen; eignet sich gut zum Treiben. Mittlere Reifezeit. Frucht groß, herzförmig, orangeroth. Samen hervorstehend, Fleisch fest, fast rein weiß, sehr schön, butterartig schmelzend, sehr aromatisch. Pflanze kräftig, reichtragend.

Duc de Malakoff, Gloede. Pflanze sehr kräftig, tragbar, mittelfrüh, gut zum Treiben. Frucht stets sehr groß, zuweilen monströs. Form veränderlich, gelappt oder hahnenkammförmig. Samen hervorstehend, Fleisch hellroth, voll, fest, süß, weinsäuerlich.

Empress Eugénie, Knévett. Pflanze kräftig und tragbar, mittelfrüh, auch gut zum Treiben sich eignend. Frucht erster Größe, oft monströs, Form veränderlich, Farbe leuchtend purpurroth, Samen hervorstehend, Fleisch roth, fest, saftig, süß, sehr aromatisch.

Fairy Queen, Ingram. Pflanze kräftig, sehr tragbar, Reife mittelfrüh. Frucht groß, von conischer oder ovaler Form, orangerosa, Samen hervorstehend, Fleisch rein weiß, fest, voll, saftig, sehr aromatisch.

Goliath, Kitley. Eine alte bekannte, sehr kräftig wachsende und tragbare Sorte. Reife mittelfrüh, Frucht groß, auch sehr groß, abgestumpft kegelförmig, zinnoberroth, Fleisch voll, weiß, saftig, süß, aromatisch.

Lucas, de Jonghe. Frucht groß, Form rund oder oval, auch abgestumpft kegelförmig, leuchtend carmoisinroth, Samen hervorstehend, Fleisch weißlich rosa, voll, saftig, süß. Ausgezeichnet zum Treiben. Mittelfrüh.

Newton Seedling, Challoner. Pflanze hart, sehr tragbar, mittelfrüh. Frucht groß, von conischer Form, lebhaft glänzend roth, Samen hervorstehend, Fleisch rosa, vollsaftig, süß.

Sabreur, Mad. Clements. Frucht groß, Form conisch zugespitzt, sehr regelmäßig, hellorangeroth, Samen hervorstehend, Fleisch voll, weiß, fest, sehr süß, von köstlichem Aroma. Mittelfrüh.

Cockscomb, königl. Gärten zu Frogmore. Pflanze hart, sehr tragbar, spätreifend. Frucht sehr groß, manchmal enorm groß, von kegelförmiger, oft kammartiger Gestalt, Farbe lachsrosa. Samen hervorstehend, Fleisch voll, weißlich rosa, süß, köstlich.

Frogmore late Pine, Ingram. Pflanze kräftig und tragbar, von langer, später Reifezeit. Es ist eine kostbare Sorte, die alle spätreifenden Arten übertrifft. Frucht schön, groß, meist conisch, manchmal gelappt, glänzend roth. Samen hervorstehend, Fleisch fest, weißlich rosa, saftig, süß.

Napoléon III., Gloede. Pflanze sehr dauerhaft und kräftig, spätreifend, reichtragend. Frucht groß oder sehr groß, von rundlicher oder abgeplatteter Form, zuweilen auch kammförmig; Farbe lebhaft rosa, Samen etwas eingedrückt. Fleisch weiß, voll, süß.

Sir Charles Napier, Smith. Pflanze hart, volltragend, spätreifend, läßt sich gut treiben. Frucht schön, groß, herzförmig, oft kammförmig, glänzend orangeroth. Samen hervorstehend, Fleisch weiß, saftig, süß.

Belle de Paris, Bossin. Pflanze sehr kräftig, äußerst tragbar, spätreifend, auch gut zum Treiben. Frucht groß oder sehr groß, stumpfkegelförmig oder platt. Farbe lebhaft roth, Fleisch weißlich rosa, sehr fest, süß, gewürzhaft.

British Queen, Myatt. Eine der besten bekannten Erdbeeren, Reife mittelfrüh, ist etwas empfindlich in der Cultur. Frucht groß, sehr groß, von veränderlicher Form, Farbe lebhaft rosa, Fleisch voll, rein weiß, fest, süß, sehr gewürzhaft.

Rifleman, Ingram. Pflanze sehr kräftig und sehr tragbar, spätreifend. Frucht groß, auch sehr groß, oft enorm groß. Form veränderlich, oft kammförmig, lebhaft rosa, Samen hervorragend, Fleisch weiß, voll, fest, saftig.

Victoria, Trollope. Pflanze dauerhaft, kräftig und tragbar, mittelfrüh reifend, sehr gut zum Treiben geeignet. Frucht groß, auch sehr groß, von schöner runder, regelmäßiger Form, Samen eingedrückt, Fleisch weißlich rosa, hohl, saftig, süß, sehr aromatisch.

Cambrian Prince, Roberts, 1869. Pflanze außerordentlich kräftig und fruchtbar, reift ihre schönen Früchte während der ganzen Dauer der Erdbeerenzeit. Frucht hübsch, groß, Form länglich, hellzinnoberroth, Fleisch lachsfarben, sehr saftig, süß und von angenehm erfrischendem Geschmack.

Duke of Edinburgh, Dr. Roden. Pflanze kräftig und fruchtbar, von mittler Reifezeit. Frucht sehr schön, erster Größe, glänzend lachsfarben mit hochaufliegenden Samen; Fleisch rein weiß, fast schmelzend, sehr süß, sehr gewürzhaft. Sehr zu empfehlen.

President Wilder, de Jonghe, 1868. Pflanze sehr kräftig, reichtragend, von später Reifezeit. Frucht groß, von schöner ovaler oder Kegelform, mit glänzendem Hals, kirschroth, mit aufliegenden Samen. Fleisch fest, voll, röthlich, sehr süß, gewürzhaft. Diese schöne Erdbeere übertrifft die berühmte La Constante.

Triomphe de Paris, Souchet, 1868. Pflanze kräftig, gut tragbar, spät reifend. Frucht sehr groß, rund, abgeplattet oder hahnenkammförmig, lebhaft glänzend orangeroth mit aufliegenden Samen, Fleisch rosa, saftig, schmelzend, süß und sehr aromatisch.

Bonne Bouche, königl. Gärten zu Frogmore, 1870. Pflanze kräftig, sehr reichtragend und von mittler Reifezeit. Frucht von dicker rundlicher Form, dunkelroth mit aufliegenden Samen, Fleisch röthlich, fest, saftig, süß, von feinem Geschmack.

Helene Gloede, Gloede. Pflanze sehr kräftig und sehr tragbar und von später Reifezeit. Frucht sehr groß, erster Größe, von breiter, abgeplatteter oder rundlicher Form, oft hahnenkammförmig, lebhaft orangeroth mit aufliegenden Samen. Fleisch rein weiß, sehr fest, voll, schmelzend und vom köstlichsten Aroma. Eine ganz vorzügliche Sorte.

Abd-el-Kader, Dr. Nicaise, 1870. Pflanze von niedrigem, jedoch kräftigem Wuchs. Frucht sehr groß, oft enorm groß, von länglicher, regelmäßiger Form, zinnoberroth, Samen aufliegend; Fleisch dunkellachsroth, süß, aromatisch, leicht weinsäuerlich.

La Constante, de Jonghe. Pflanze zwergartig, kräftig, sehr tragbar, treibt sich auch gut. Frucht groß, von schöner runder oder conischer Form; Farbe glänzend roth, Samen hervorstehend, Fleisch weißlich rosa, voll, fest, süß, ausgezeichnet. Reifezeit mittelfrüh, lange anhaltend.

Souvenir de Kieff, de Jonghe. Eine sehr tragbare Pflanze mit prachtvoller Frucht erster Größe, von conischer abgeplatteter Form, glänzend dunkelroth, Samen hervorstehend; Fleisch fleischfarben, voll, fest, süß, von köstlichem Aroma. Reifezeit mittelfrüh.

Folgende neue Sorten, wie Amateur, Royalty, Lord Napier, Unser Fritz, James Carter und Aromatic kommen zum ersten Male in den Handel und sind in dem von Hrn. Gloede herausgegebenen Verzeichnisse beschrieben.

Brown's Wonder, die so vielfach besprochene, ungemein reichtragende Erdbeere bewährt sich als solche, jedoch kann die Frucht durchaus nicht auf Feinheit Anspruch machen.

Die Versendung der Erdbeerpflanzen beginnt Ende August und werden die neuesten Sorten in kleinen Töpfen gepflanzt, abgegeben.

Außer den Erdbeeren befaßt sich Herr Gloede auch noch mit der Cultur anderer Beerenfrüchte, namentlich Himbeeren, und dann finden wir bei ihm noch ein Sortiment ganz vorzüglicher Kartoffelsorten, auf die wir wohl später zurückkommen werden.

Gelehrte- und Gartenbau-Vereine.

Schleswig. Der Gartenbau-Verein für die Herzogthümer Schleswig-Holstein hatte seine diesjährige Ausstellung in der Stadt Schleswig veranstaltet. Nach eigner Anschauung freuen wir uns mittheilen zu können, daß dieselbe in jeder Beziehung als eine sehr gelungene zu betrachten war, sowohl was die Reichhaltigkeit an Ausstellungsgegenständen als das Arrangement betrifft. Bisher wurden die Ausstellungen

meist in Kiel abgehalten, wo sie jedoch in letzter Zeit sehr an Interesse verloren hatten und lange nicht die Betheiligung mehr fanden, wie früher und wie die diesjährige Ausstellung in Schleswig; es ist daher von dem Vorstande des Gartenbau-Vereins nur anzuerkennen, die Ausstellungen einmal in dieser, einmal in jener Stadt der beiden Herzogthümer abzuhalten, wodurch zugleich die Liebhaberei für Gärtnerei in den betreffenden Orten gefördert und die Gartencultur gehoben wird. Das Comité, welches sich in Schleswig gebildet und für das Zustandekommen der Ausstellung Sorge getragen, hatte Alles aufgeboten, die Ausstellung so glänzend als möglich zu machen, was demselben auch völlig gelungen war. — Das Wirthschaftslocal „Bellevue", woselbst die Ausstellung stattfand, ist für einen solchen Zweck wie geschaffen; neben dem großen Saale war auch der hinter dem Hause befindliche Garten zu der Ausstellung benutzt worden. Schon im Frühjahre war dieser Garten mit schönen Rasenplätzen und die Grenzen desselben mit Tannenanpflanzungen versehen worden, während man von der Vorderfronte des Hauses die herrlichste Aussicht auf die Schlei und die herrliche Umgebung dieses Meerbusens und der Stadt hat.

Das Arrangement wie die Decorirung des Saales war eine sehr geschmackvolle, um die sich ein Herr Petersen und der Gärtner der Irrenanstalt bei Schleswig, Herr Möller, sehr verdient gemacht haben. Der Ausgang an der Rückseite des Saales nach dem Garten war namentlich so ansprechend decorirt, daß die Preisrichter einstimmig für den Hersteller dieser Decoration eine Extraprämie beantragten.

Im Saale waren die Pflanzen, Blumen, Früchte und Gemüse auf großen runden Tischen in der Mitte des Raumes und auf breiten Tabletten, die vor den Säulen im Saale und in den einige Stufen höher gelegenen Gallerien angebracht waren, aufgestellt, während im Freien Collectionen verschiedener Pflanzen sehr ansprechende Gruppen auf den schönen grünen Rasenplätzen bildeten.

Daß man auf dieser Ausstellung keine sogenannten Schau- oder Culturpflanzen erwarten durfte, bedarf wohl kaum einer Erwähnung, dahingegen machten die meisten ausgestellten Pflanzen ihren Cultivateuren Ehre, denn mehr oder weniger waren es kräftige und gutgezogene Exemplare.

Rosen in Töpfen waren nicht so schön, als man erwartete, die anhaltende Wärme hatte nachtheilig auf sie eingewirkt, denn theils waren sie verblüht, theils noch zu weit zurück. Das beste Sortiment von Remontant- und Bourbonrosen in 24 Sorten hatte Herr Handelsgärtner F. Hamann und das nächstbeste Herr Handelsgärtner Joh. Blanck, beide in Schleswig, geliefert, beide wurden prämiirt, wie auch die Theerosen (12 Sorten) des Herrn F. Hamann.

Die Moosrosengruppen, jede 12 Exemplare enthaltend und von Herren Handelsgärtner Dahle und F. Hamann in Schleswig ausgestellt, waren schön und erhielten beide Gruppen die dafür ausgesetzten Preise zuerkannt.

Neue, schöne Rosen aus den Jahren 1870 und 1871 hatte Herr Hamann geliefert, darunter Jeanne Guillot, Louise Wood, Adelina Patti, Comtesse d'Oxford &c., die prämiirt wurden.

Großblumige englische Pelargonien in mindestens 20 Sorten hatte nur Herr F. Hamann geliefert und zwar in ganz vorzüglich schön cultivirten und reichblühenden Exemplaren. Prämiirt.

Collectionen von Scharlach-Pelargonien, gefüllte wie einfachblühende, waren mehrfach vertreten; als die vorzüglichsten wurden die des Herrn Möller, Gärtner der Irrenanstalt, mit dem ersten, die des Herrn Hamann mit dem zweiten Preise prämiirt, während die Collection des Hrn. Blanck mit dem einen von der Stadt Friedrichsstadt ausgesetzten Ehrenpreis, bestehend in einem Besteck, ausgezeichnet wurde.

Die Collection buntblättriger Pelargonien des Herrn Dahle in Schleswig, die im Freien aufgestellt, und die des Herrn Möller, im Saale aufgestellt, waren sehr hübsch, und da nur ein Preis ausgesetzt war, den Herr Dahle erhielt, so wurde Herrn Möller ein Ehrenpreis zuerkannt.

Hochstämmige Fuchsien in 12 Sorten hatte Herr Handelsgärtner Albert auf Julienlust bei Kiel ausgestellt, die ganz vorzüglich schön waren, ebenso dessen Gruppe buschiger, reichblühender Fuchsien. Beide Collectionen erhielten nicht nur den dafür ausgesetzten Preis, sondern die Culturen des Herrn Albert wurden noch extra mit dem anderen von der Stadt Friedrichsstadt ausgesetzten Ehrengeschenk, bestehend in einer Hydronette, ausgezeichnet.

Da für hochstämmige Fuchsien nur ein Preis ausgesetzt war, so mußten die des Herrn Handelsgärtner B. Ladiges in Schleswig und Anderer unberücksichtigt bleiben. Dahingegen wurden die sehr gut cultivirten buschigen Fuchsien des Herrn Joh. Blanck mit dem zweiten Preise prämiirt.

Heliotrop in Gruppen im Freien hatten die Herren Kunstgärtner Klencker, Handelsgärtner Hamann in Schleswig und Hofgärtner Petersen auf Louisenland ausgestellt. Die des Letzteren waren hübsche halbstämmige Kronenbäumchen, leider aber zu wenig in Blüthe, wurden aber dennoch extra prämiirt, während die Pflanzen des Hrn. Klencker den ersten und die des Herrn Hamann den zweiten Preis erhielten. Bei den Pflanzen des letztgenannten Ausstellers machten die überlangen unansehnlichen Stäbe einen schlechten Eindruck.

Eine Anzahl sehr gut cultivirter Heliotrope hatte noch Herr Handelsgärtner C. E. Dahle in Kiel ausgestellt, kleine, aber äußerst kräftige, reichblühende Exemplare, in deren Mitte eine junge Cocosnuß-Palme sich befand.

Calceolarien, strauchartige, waren nur von Herrn J. E. Stange auf Johannisberg bei Kiel ausgestellt, die auch den dafür ausgesetzten Preis erhielten.

Petunien, gefülltblühende, hatte nur Herr Hamann geliefert, die recht schön waren und prämiirt wurden.

Begonien, eine Collection von 15 Sorten, waren in sehr schönem Culturzustande nur von Herrn Hofgärtner Petersen auf Louisenland ausgestellt und erhielten den ausgesetzten Preis.

Die Aufgabe, die beste Gruppe von Decorationspflanzen, hatten zwei Aussteller zu lösen sich bemüht, nämlich Herr Hofgärtner Petersen auf Louisenland (Herzog Carl von Glücksburg) und Herr Möller, Gärtner der Irrenanstalt bei Schleswig. Beide Gruppen waren fast gleich, sowohl hinsichtlich der Wahl der Pflanzen, als deren Culturzustand. So sahen wir in der Gruppe des Herrn Petersen: Dracänen, Caladien, Begonien, Coleus, Musa, Maranta, Adiantum, Peperomia, Latania borbonica, Cyperus, Amaryllis Kwanso, Yucca, Eranthemum, Zea und dergleichen Pflanzen; fast dieselben Pflanzen waren in der Gruppe des Herrn Möller vertreten. Da sich beide Gruppen fast gleich waren, so erhielt die des Herrn Möller den ersten Preis dafür und die des Hrn. Petersen statt des zweiten dafür ausgesetzten Preises, der zu gering war, die bronzene Staatsmedaille zuerkannt.

Um die reichhaltigste Collection im Freien aushaltender Coniferen waren 3 Concurrenten, nämlich Hr. J. Rüppell (Firma P. Smith & Co.) in Bergedorf, Herr Handelsgärtner Joh. Blanck in Schleswig und Herr Petersen, Baumschulenbesitzer in Wittkiel.

Herr Rüppell hatte allein eine Collection von 76 Arten in über 200 Exemplaren von 57 Centim. bis zu 3,44 Met. Höhe im Freien auf den Rasen zu einer großen Gruppe aufstellen lassen, die von großem Effect war. In Folge dieser großartigen Leistung wurde Herrn Rüppell der von der Stadt Schleswig für eine großartige gärtnerische Leistung ausgesetzte Ehrenpreis, ein silberner Becher in Form eines Horns, zuerkannt, während Herrn Blanck der erste und Herrn Petersen der zweite Preis des Programms zufiel. Die Coniferengruppen dieser Herren waren von fast gleicher Schönheit, in jeder sah man große und kleinere, sehr schön gezogene Exemplare theils seltener, theils anerkannt schöner Arten.

Durch ihre Größe zeichneten sich in der Coniferengruppe des Herrn Rüppell folgende Arten aus: 2 Abies nobilis 1,43 Met., Abies Nordmanniana 1,14 und 2 Met., Abies nobilis argentea 0,86 Met., Abies grandis, prachtvoll, 2,87 Met.; ebenso Picea inverta 2,87 Met., Pinus Cembra 3,15 Met., Thuja canadensis 2,58 Met.; die herrliche Sciadopytis verticillata 0,86 Met., Thujopsis dolabrata 1,28 Met., 2 Thujopsis borealis glauca à 3,44 Met. — Von den selteneren und auffälligeren Arten notirten wir dann Picea excelsa nana, P. Alcoquiana, Thujopsis borealis glauca varieg., Chamaecyparis obtusa nana aurea, pisifera plumosa aurea, Taxus baccata elegantissima superba, Chamaecyparis obtusa nana, obt. pygmaea, Taxus Washingtonia, Cupressus Lawsoniana nivea, Picea sitchensis, obovata, Retinospora plumosa, Thuja occidentalis pendula, Retinospora filifera, Chamaecyparis obtusa, lycopodioides, Pinus Strobus nana, P. Jeffreyi, Cupressus Lawsoniana argentea, Taxodium distichum fastigiatum. Ferner von den mehr bekannnten Arten: Abies Nordmanniana, Picea orientalis, Retinospora squarrosa, Thuja orientalis recurva nana, Warreana, plicata, pl. nana, Lobbi, Thujopsis laete virens, Cupressus Lawsoniana gracilis, Juniperus hiberinca, suecica, Thu-

jopsis borealis fastigiata, Chamaecyparis leptoclada, Taxus baccata. bac. elegantissima, hibernica, Juniperus japonica foemina, chinensis fol. var., virginiana pyramidalis, virg. glauca, Thuja canadensis parvifolia, Retinospora Standishii, Juniperus communis hibernica, compressa, Pinus Strobus nana, P. Peuce, Koracensis. Massoniana, tuberculata, ponderosa und Juniperus tripartita.

Frei auf dem Rasenplatze als Einzelnpflanzen standen noch von Herrn Rüppell 2 Araucaria imbricata von 2,29 resp. 2,87 Met. Höhe, 1 Cedrus atlantica 2,29 Met. hoch, 1 Wellingtonia gigantea 2,58 Met. hoch, 1 Ilex Aquifolium pendula, 1 I. Aquifolium pendula fol. var. und 1 I. Aquifolium Dahoon, jede von 2,29—2,58 Met. Stammhöhe und mit hübscher Krone.

Den Preis für wenigstens 5 vorzüglich gut cultivirte Pflanzen wurde Herrn Handelsgärtner Albert auf Julienlust bei Kiel zuerkannt für seine 2 Dracaena australis und 3 D. indivisa lineata, welche in ganz vorzüglich fehlerfreiem Culturzustande sich befanden.

Für die besten im Zimmer cultivirten Pflanzen erhielt ein ungenannter Einsender für 2 Thuja aurea und Herr Schmidt in Schleswig für eine Hydrangea hortensis jeder einen Preis.

Drei sehr große Ampeln mit Fuchsien, von Hrn. Möller eingeliefert, wurden mit Recht prämiirt, wie auch dessen Teppichbeet und die von ihm zu einer Gruppe gepflanzten 12 decorativen im Freien aushaltende Stauden die dafür bestimmten Preise erhielten.

Erwähnen müssen wir ferner noch die Fuchsien, Coleus- und Collection Zonal-Pelargonien des Herrn Handelsgärtner C. A. Thomsen in St. Jürgen; die ganz vorzüglichen, in achtzölligen Töpfen cultivirten Verbenen des Herrn Joh. Blanck in Schleswig und Coleus, erstere extra prämiirt; die schönen Pflanzen von Begonia Weltoniensis des Herrn Möller, die Coleus des Herrn Hamann, die gemischte Gruppe des Hrn. Handelsgärtner Ladiges, die Decorationspflanzen des Hrn. Baron v. Scheel-Plessen, die Myrtenbäumchen des Hrn. Petersen zu Wittkiel, das Teppichbeet mit einem Blumentisch aus Naturholz im Centrum des Herrn B. Ladiges (letzteres prämiirt).

Gemüse und Früchte waren ziemlich zahlreich vertreten, namentlich ersteres, und durchschnittlich auch in guter Qualität; das reichhaltigste Sortiment Gemüse war das des Herrn Hofgärtner Petersen, das den ersten Preis erhielt; ebenso wurden prämiirt dessen Kartoffeln und Melonen. Den zweiten Gemüsepreis erhielt Herr Handelsgärtner Armbrust in Schleswig und den Preis für das beste Sortiment Erbsen (9 Sorten); Herrn Hofgärtner Frahm auf Bandhof wurde der Preis für die besten Wurzeln und drei besten Gurken ertheilt. Mit dem Blumenkohl siegte Herr Handelsgärtner Hamann, ebenso mit dem Kopfkohl, während Herrn Möller die Preise für die besten 6 Sorten Salat und Kirschen (May-Duke) zuerkannt wurden.

Den ersten Preis für Erdbeeren erhielt Herr J. C. Stange (33 Sorten) und den zweiten Preis Herr Blanck (6 Sorten). Außer-

dem hatten noch geliefert: Herr Albert Erdbeeren, Herr Möller Collection Gemüse, Salat, Herr Hamann Blumen- und Weißkohl, Herr Klotzsche Weißkohl.

Von abgeschnittenen Rosen sahen wir eine vorzügliche Collection von Herrn F. Hamann in Schleswig, bestehend aus 36 Sorten (extra prämiirt), von Hrn. Jac. Siem in Neustadt, gleichfalls eine sehr schöne Collection, die auch extra prämiirt wurde.

Von Arrangements abgeschnittener Blumen, Kränzen, Bouquets war mancherlei eingeliefert, jedoch nur sehr wenig Hervorragendes. Prämiirt wurden die Arrangements und Bouquets des Herrn Handelsgärtner Armbrust in Schleswig, dann die Arrangements, Kränze und Bouquets des Herrn Handelsgärtner Blanck in Schleswig, die Kränze des Herrn Handelsgärtner Ladiges u. dergl. m.

Das königl. Ministerium für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten hatte auch in diesem Jahre wieder eine große silberne Staatsmedaille für die vorzüglichste gärtnerische Gesammtleistung eines Ausstellers, die nicht allein relativ, sondern auch an sich preiswürdig erscheint, bewilligt. Auf Vorschlag der Herren Preisrichter: Regierungsrath v. Rumohr, Professor Seelig,. Kiel, Handelsgärtner Jlsemann und Meltz in Kiel, und Garteninspector Otto, Hamburg, wurde diese Medaille vom Commissar des landwirthschaftlichen Ministeriums, Herrn Regierungsrath Heyder, dem Handelsgärtner Herrn Hamann in Schleswig zuerkannt, der sich in so mannigfaltiger Weise um die Ausstellung in Schleswig verdient gemacht hat.

Als etwas Neues hatte Herr Handelsgärtner Meltz in Kiel ausgestellt, nämlich drei Größen von Blumentöpfen aus Kuhdung bereitet, nebst den dazu erforderlichen einfachen Maschinen, mit denen die Töpfe zu fabriciren sind. Näheres hierüber im Feuilleton dieses Heftes.

E. O—o.

Braunschweig. Sechste allgemeine Versammlung deutscher Pomologen, Obst- und Weinzüchter in Braunschweig vom 10.—13. October 1872 verbunden mit einer Obstausstellung.

Programm. Die Theilnehmer der vom Vereine zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. preußischen Staaten hierher nach Braunschweig einberufenen 6. allgemeinen Versammlung deutscher Pomologen, Obst- und Weinzüchter wollen sich die nachstehenden, die allgemeine Geschäftsführung betreffenden Bestimmungen zur gefälligen Nachricht und Nachachtung dienen lassen.

1. Wer eine Wohnung vorher zu bestellen wünscht, wolle sich bis Ende September an Hrn. Finanzregistrator Steinmeyer hieselbst wenden und dabei bemerken, ob das Unterkommen in einem Gast- oder Privathause gewünscht wird.

2. Am 9. und 10. October werden Mitglieder des Empfangs-Comités, kenntlich an einer weißen Schleife im Knopfloche, beim Eintreffen der Eisenbahnzüge in der Bahnhofshalle bereit sein, die Gäste zu empfangen und zu führen.

Das 3. Aufnahme-Bureau befindet sich in Schrader's Hôtel (Gördelingerstraße No. 7). Es werden die Herren Gäste ersucht, sich daselbst möglichst zeitig einzuschreiben und gegen Erlegung eines Thalers die Mitgliedschaft zu erlangen. Zu gleicher Zeit wird eine grüne Schleife und eine für alle Tage der Ausstellung geltende Einlaßkarte ihnen ausgehändigt werden.

4. Täglich wird durch ein besonderes Blatt Alles, was mit der Versammlung resp. Ausstellung in Verbindung steht, zur Kenntniß der Mitglieder gebracht; der amtliche Bericht wird ihnen später zugesendet.

5. Alle Sitzungen der Versammlung finden in den Räumen des Altstadt-Rathhauses, alle gemeinschaftlichen Mahlzeiten und geselligen Unterhaltungen in dem nahegelegenen Schrader's Hôtel statt. An beiden Orten werden die Bestimmungen in Hinsicht auf Zeiteintheiung, Tagesordnung oder Veränderung derselben, insoweit sie nicht schon im Tageblatte der Versammlung enthalten, durch Anschlag bekannt gemacht werden.

6. Anfragen und Wünsche, welche die 6. Versammlung deutscher Pomologen betreffen, sind an den unterzeichneten Landes-Oeconomierath Griepenkerl zu richten.

A. Die Versammlung.

I. Am 9. October, Abends 7 Uhr, findet eine Vorversammlung in Schrader's Hôtel statt zur Begrüßung der pomologischen Freunde, zur vorläufigen Berathung über die Wahl der Präsidenten und Schriftführer und zur Besprechung etwaiger Anträge.

II. Am 10. October, Vormittags 11 Uhr, wird die Versammlung im Saale des Altstadt-Rathhauses durch den Vertreter des berufenden Vereins eröffnet. In dieser ersten Plenarversammlung wird allgemein Geschäftliches verhandelt, Wahl der Präsidenten und der Schriftführer, Berathung und Beschlußfassung über Anträge, welche die Geschäftsordnung betreffen u. s. w.

III. Abends 6 Uhr findet in demselben Locale die 3. Generalversammlung des deutschen Pomologen-Vereins statt, für welche die Tagesordnung in dem Organ desselben, den illustrirten Monatsheften für Obst- und Weinbau, bekannt gemacht werden, auch in anderen Zeitschriften (Wochenschrift des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. preußischen Staaten, Mittheilungen des landwirthschaftl. Central-Vereins im Herzogthum Braunschweig, Section für Obstbau u. a.) erscheinen wird.

IV. Am 11. October, 11 Uhr, allgemeine Sitzung, welche von 6 bis 8 Uhr Abends fortgesetzt werden wird.

V. Am 12. October, von 10 bis 11 Uhr, Preisvertheilung in der Egydienkirche, um 11 Uhr dagegen allgemeine Sitzung im Altstadt-Rathhause, in welcher Beschluß über die 7. allgemeine Versammlung gefaßt wird. Von 6 bis 8 Uhr Abends Fortsetzung und Schluß der Verhandlungen.

VI. Am 13. October, Morgens $7^3/_4$ Uhr, Excursion nach Harzburg, zu welcher die Karten im Geschäfts-Bureau der Versammlung (Schrader's Hôtel) Tags zuvor in Empfang genommen werden müssen.

VII. Zur Verhandlung in den allgemeinen Versammlungen stehen:

1) Vortrag über die Entwickelung der Obstfrüchte in morphologischer Hinsicht (Professor K. Koch).
2) Antrag auf Feststellung der pomologischen Terminologie (Director Dr. Lucas).
3) Antrag auf eine Bestimmung hinsichtlich der Benennung neu auftauchender Obstsorten (Medicinalrath Engelbrecht).
4) Welches ist das beste Verfahren in Bezug auf das Beschneiden der Krone und Wurzeln beim Verpflanzen der Obstbäume? (Garteninspector Ad. Koch).
5) Was ist von dem Pinciren der Blätter — Pincement Grin — zu halten, resp. welche Erfahrung hat man über dasselbe gemacht? (Baron v. Bose.)
6) Welche Form der Obstbäume paßt am besten für die Landstraßen und für große Pflanzungen auf Aeckern und Weiden? (Director Dr. Lucas.)
7) Welche Form von Obstbäumen paßt am besten zur Anpflanzung an Eisenbahnen? (Baumschulbesitzer Spaeth.)
8) Welche Erfahrungen sind über die während der früheren Versammlungen deutscher Pomologen empfohlenen Obstsorten gemacht und welche von ihnen sind zum allgemeinen Anbau oder zu dem in besonderen Gegenden und Lagen geeignet? (Superintendent Oberdieck.)
9) Welche Steinobstsorten lassen sich für den Anbau im Großen empfehlen? (Superintendent Oberdieck.)
10) Sind in neuerer Zeit mit Sicherheit wahrgenommene Erfahrungen gemacht worden über den Einfluß des Wildlings auf Abänderung der Form oder Güte oder der im Allgemeinen sich findenden reichen Tragbarkeit der aufgesetzten Sorte? (Superint. Oberdieck.)
11) Welche Tafeltrauben sind für den Anbau, namentlich in Norddeutschland zu empfehlen? (Stadtrath Thränhardt.)
12) Welche neu eingeführten Kernobstsorten haben sich in Norddeutschland werthvoll gezeigt?
    a) Aepfel (Superintendent Oberdieck),
    b) Birnen (Hofgarten-Inspector Borchers).
13) Wie können die Obst-Mustergärten am besten zur Hebung des Obstbaues in Deutschland beitragen? (Medicinalrath Engelbrecht.)
14) Bericht über die Einrichtung einiger Obst-Mustergärten:
    a) in Braunschweig (Geheimer Kammerrath Uhde),
    b) in Geisenheim (General-Consul Labé),
    c) in Proskau (Garten-Director Stoll).
15) Bericht über die diesjährige Obstausstellung und ihre Resultate (Baron von Bose).

16) Mittheilungen über den Obstbau einiger Gegenden Deutschlands:
  a) Ostfriesland (Senator J. ten Doornkaat-Koolman),
  b) Mecklenburg (Organist Müschen),
  c) Schlesien (Professor Fickert),
  d) Nassau (Geheimer Regierungsrath von Trapp),
  e) Brandenburg (Baumschulbesitzer Spaeth).

Die bei den einzelnen Punkten genannten Herren werden freundlichst ersucht, die Einleitung derselben gütigst übernehmen zu wollen.

B. Die Ausstellung.

I. Für die in der Egydienkirche stattfindende Ausstellung sind alle Sorten Obst und dessen Producte, Obstbäume, die dem Obstbaume dienenden Instrumente und Apparate bestimmt. Wir ersuchen die Herren Obst-Aussteller, nur die werthvollen Sorten ihrer Gegend in etwa 3 bis 5 gut entwickelten Exemplaren einzusenden und sich bei der Bezeichnung der Früchte der Namen des Illustrirten Handbuches, soweit solche schon darin aufgenommen sind, zu bedienen.

II. Es ist wünschenswerth, daß pomologische, gärtnerische oder landwirthschaftliche Vereine sich der Mühe unterziehen, Collectionen der in ihrer Gegend hauptsächlich gebauten werthvollen Obstsorten zusammenzustellen, wie sie schon von einigen wichtigen Obstgegenden in Aussicht gestellt worden sind, um hierdurch ein Bild des deutschen Obstbaues in seinen verschiedenen Gauen zu bekommen.

III. Die Aussteller werden ersucht, den Umfang ihrer Sammlungen, namentlich auch die Anzahl der auszustellenden Obstsorten bis zum 20. September dem pomologischen Ausschusse unter der Adresse des Herrn Geh. Kammerrath Uhde in Braunschweig anzumelden, um sofort für die Obstausstellung besonders gedruckte Formulare zur Anfertigung eines doppelten Verzeichnisses zu erhalten. Das eine Exemplar dieses Verzeichnisses bekommen sie nach der Ausstellung, soweit möglich, revidirt zurück, das andere bleibt zur Benutzung für den Ausstellungsbericht. Die Herren Aussteller werden ersucht, die Verfügung über die von ihnen ausgestellten Gegenstände dem unterzeichneten Comité anzuzeigen, und wird dasselbe dafür sorgen, daß diese Verfügung am zweiten Tage nach dem Schlusse der Ausstellung ausgeführt werde. Einzelne Exemplare von Früchten dürfen für eine etwa zusammenzustellende Mustersammlung oder für wissenschaftliche Untersuchungen den einzelnen Sammlungen entnommen werden.

IV. Die auszustellenden Gegenstände müssen die Adresse „An den Ausschuß für die Obstausstellung in der Egydienkirche zu Braunschweig" haben und daselbst bis zum 7. October spätestens angekommen sein. Das Auspacken und Aufstellen der Gegenstände wird zwar von Seiten des Ausschusses gern besorgt, doch ist eine Betheiligung der Herren Aussteller selbst, wenigstens beim Ordnen, sehr erwünscht.

V. Ein Ausschuß erfahrener Pomologen wird die ausgestellten Obstsammlungen durchsehen, erforderlichen Falls berichtigen, und über

das Resultat der Ausstellung einen besonderen Bericht erstatten. Wir ersuchen zunächst folgende Herren, die bisher an derlei Arbeiten bei früheren Versammlungen Theil genommen haben, in diesen Ausschuß einzutreten, ohne dadurch Andere, welche sich dazu berufen fühlen und Theil nehmen wollen, auszuschließen:

Herr Hofgarten-Inspector Borchers in Herrenhausen.
„ Baron von Bose auf Emmaburg.
„ Senator J. ten Doornkaat-Koolman in Norden.
„ Medicinalrath Dr. Engelbrecht in Braunschweig.
„ Professor Dr. Fickert in Breslau.
„ Ober-Amtsrichter von Hinüber in Moringen.
„ Baumschulbesitzer Lorberg in Berlin.
„ Director Dr. Lucas in Reutlingen.
„ Hofgärtner Maurer in Jena.
„ Organist Müschen in Belitz.
„ Superintendent Oberdieck in Jeinsen.
„ Waisenhaus-Director Palandt in Hildesheim.
„ Lehrer Remagen in Niederbiber.
„ Oberförster Schmidt in Blumberg.
„ Gutsbesitzer Siemering in Adolphshof.
„ Baumschulbesitzer Spaeth in Berlin.
„ Garten-Director Stoll in Proskau.
„ Stadtrath Thränhardt in Naumburg a. S.
„ Geheimer Regierungsrath von Trapp in Wiesbaden.

Das Comité wird gebeten, sich in so viele Gruppen zu theilen, als erforderlich sind, um die Durchsicht aller Sammlungen in den ersten zwei Tagen der Ausstellung zu vollenden.

VI. Zur Auszeichnung derjenigen Sammlungen, welche sich durch werthvolle Obstsorten, gute Entwickelung der Früchte im Verhältnisse zur Baumform, auf der sie erzogen sind, und richtige Benennung auszeichnen, stellt der Braunschweiger Verein 10 silberne Vereinsmedaillen zur Verfügung.

Ein besonderes dazu ernanntes Preisrichteramt wird darüber entscheiden.

VII. Dem pomologischen Ausschusse liegt es ob, eine Mustersammlung des besseren Obstes, vor Allem die in den früheren Pomologen-Versammlungen empfohlenen Früchte zur speciellen Kenntnißnahme des Publikums zusammenzustellen und zu diesem Zwecke die nöthigen Früchte mit Angabe des Bezuges aus anderen Sammlungen zu entnehmen.

Das Local der Ausstellung, die Egydienkirche, ist für die ganze Zeit den Mitgliedern der Versammlung gegen Vorzeigung ihrer Mitgliedskarte geöffnet, dem Publikum aber nur von 11 Uhr Vormittags bis 6 Uhr Abends gegen ein Eintrittsgeld von 5 Sgr.

C. Weitere Zeit-Eintheilung.

Außer der Excursion nach Harzburg am Sonntag, den 13. October, sind kleinere Ausflüge in der Nähe, namentlich in die herzogliche Landesbaumschule intendirt, worüber das Nähere allemal im Tageblatt oder durch Anschlag bekannt gegeben wird.

Im Allgemeinen sind die Morgenstunden von 7 bis 11 Uhr zum Besuch der Ausstellung, die Stunden von 11 bis 2 Uhr und von 6 bis 8 Uhr Abends zu den Versammlungen, die Stunden von 2 bis 4 Uhr zum Mittagessen, von 4 bis 6 Uhr zu Ausflügen und von 8 Uhr Abends ab zur geselligen Unterhaltung bestimmt.

Braunschweig, den 31. Januar 1872.

Der Vorstand des Landwirthschaftlichen Central-Vereins im Herzogthum Braunschweig als geschäftsführender Vorstand für die 6. allgemeine Versammlung Deutscher Pomologen, Obst- und Weinzüchter.

Griepenkerl, Landes-Oeconomierath.
Krüger, Geheimer Kammerrath.
A. von Girsewald, Vice-Oberstallmeister.

Halle a. S. Der Gartenbau-Verein in Halle a. S. veranstaltet eine Ausstellung von Erzeugnissen des Gartenbaues vom 6. bis 10. September d. J. in den Räumen des Stadtschießgrabens in Halle. Gegenstände der Ausstellung sind: Pflanzen und Pflanzengruppen, abgeschnittene Blumen, Früchte, Gemüse, Obstbäume, Gartengeräthe 2c., wie überhaupt alle auf den Gartenbau bezüglichen Artikel. Mit der Ausstellung wird eine Prämiirung besonders hervorragender Leistungen auf dem Gebiete des Gartenbaues verbunden sein. Bedingung ist für die zu prämiirenden Pflanzen, daß solche mindestens 6 Monate vom Aussteller selbst cultivirt sein müssen, soweit ihre Cultur überhaupt 6 Monate beansprucht.

Das Ausstellungs-Comité des Gartenbau-Vereins, bestehend aus den Herren F. Wolfhagen, Rosch, Held, Dr. Ule, Spindler, Kanzler und Glück, richtet an Gärtner und Gartenliebhaber, insbesondere an die der Provinz Sachsen und der benachbarten Länder, die Bitte um rege Betheiligung an dieser Ausstellung. Anmeldungen, welche zugleich die ungefähre Angabe der Anzahl und Art der auszustellenden Gegenstände, wie der Größe des beanspruchten Raumes enthalten müssen, sind bis zum 15. August an Herrn Rentier Kanzler in Halle zu richten.

Prämien, deren Höhe einer späteren Bekanntmachung vorbehalten bleibt, werden, mit Ausnahme der den Preisrichtern zur freien Verfügung gestellten, für folgende Gegenstände ausgesetzt:

Für neue Einführungen von Blüthenpflanzen, Gemüse oder Obst, die für unsere Gegend passen und sich für den Handelsgärtner empfehlen, für eine schönblühende Pflanzengruppe, für eine Blattpflanzengruppe, für Teppichbeete, für neue und gut cultivirte Warmhauspflanzen, für decorative Kalthauspflanzen, für Scharlach-Pelargonien, gefüllt- und einfachblühende,

Sortimente von Glorinien, Fuchsien, Verbenen, Petunien, Georginen, Rosen, Coniferen, für geschmackvolle Verwendung abgeschnittener Blumen, Sortimente abgeschnittener Blumen 2c. 2c. Ausführliche Programme sind von Herrn Rentier Kanzler zu beziehen.

Bozen. Vom 21. bis 29. September d. J. findet zu Bozen eine Obst- und Weinausstellung statt, mit welcher auch eine Thierschau verbunden sein wird. Diese Ausstellung, welche von dem k. k. Ackerbau-Ministerium und der Handels-Gewerbekammer in Bozen kräftig unterstützt wird, hat den Zweck, den Weltruf der tyroler Früchte und Weine nicht nur zu erhalten, sondern auch nach Kräften zu erhöhen und in belehrender Weise darzuthun, was der mit Verständniß gepaarte Menschenfleiß zu schaffen vermag. Besucher von Nah und Ferne werden willkommen geheißen und finden Fürsorge für bequemen und angenehmen Aufenthalt.

Seit der letzten Frucht-, Obst- und Weinausstellung, die im Jahre 1867 in Bozen stattfand, ist nunmehr ein Zeitraum verflossen, groß genug, um auf dem Gebiete der Landwirthschaft so manche neue Erfahrungen und wichtige Fortschritte zu verzeichnen.

Der glänzende Ruf der tyroler Früchte und Weine, welchen die bei den zahlreichen in- und ausländischen Ausstellungen der beiden letzten Decennien preisgekrönten Erzeugnisse des durch die günstigen klimatischen Verhältnisse bevorzugten Bodens errungen, zeigt sich in dem Umfange, in welchem die tyroler Baumfrüchte sich auf dem Weltmarkte Bahn gebrochen, und in dem gesteigerten Weinexporte einen noch erfreulicheren Aufschwung in Aussicht stellt.

Der Landschafts- und Gartenbau-Verein in Bozen, eingedenkt der Pflichten, denen er sich bei seiner Gründung unterzogen, erachtet es nun an der Zeit, zu einer neuen Ausstellung zu schreiten, um die Leistungen der dortigen Obst- und Weincultur auf ihrer gegenwärtigen Höhenstufe in einem Gesammtbilde zu beleuchten.

Diese Ausstellung findet, wie oben gesagt, vom 21. bis 29. Septbr. statt, zu der alle, welche Interesse für diese Ausstellung haben, von dem genannten Vereine eingeladen werden.

Bremen. Die Herbstausstellung von Pflanzen, Blumen, Früchten, Gemüse 2c. des bremer Gartenbau-Vereins wird in der zweiten Hälfte des Septembers d. J. stattfinden. Das uns zugegangene Programm enthält 55 Preisaufgaben. Zur Preisbewerbung sind alle dortigen wie auswärtigen Gärtner und Gartenliebhaber berechtigt, sie seien Mitglieder des Vereins oder nicht. — Die zu prämiirenden Früchte und Gemüse müssen vom Aussteller selbst gezogen sein. Jede Pflanze und Obstsorte muß mit ihrem richtigen Namen oder doch mit einer Nummer versehen sein, die der Nummer des richtigen Namens im einzuliefernden Verzeichnisse der concurrirenden Pflanzen und Früchte entspricht.

Auswärtige, welche sich an dieser Ausstellung zu betheiligen wünschen, belieben sich schriftlich an den Schriftführer des Vereins, Herrn H. Ortgies in Bremen, zu wenden.

Breslau. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur. (Section für Obst- und Gartenbau.) In der Sitzung am 1. Mai 1872 wurden vorgetragen: ein Bericht des Kunstgärtners Frickinger in Laasan über einige interessante Bäume des dortigen Parkes und von dem Baumgärtner Sonntag in Zobten Notizen über die dortigen Obst-Plantagen und Baumschulen, nebst Aeußerungen über die Nothwendigkeit der Ausbildung und Anstellung von Obstbaumwärtern behufs umfangreicherer Obstcultur, besonders auf dem Lande.

Sitzung am 15. Mai 1872. Aus den durch den Secretair Herrn E. H. Müller gegebenen statistischen Nachrichten wurde vernommen, daß die Anzahl der resp. Mitglieder der Section im Jahre 1871 sich genau auf der Höhe derjenigen des vorangegangenen Jahres erhielt, sich aber im Laufe dieses Jahres um noch 36 Mitglieder erhöhte, so daß gegenwärtig die Section 396 Mitglieder zählt. An dem Lesezirkel nahmen 58 hiesige Mitglieder Theil; es wurden im Jahre 1871 in demselben 19 Zeitschriften, 7 Broschüren und Bücher aller Fächer der Garten- und Obstcultur und 15 Jahresberichte verwandter Vereine in Umlauf gesetzt und aus demselben dagegen 46 dergleichen Schriften an die Bibliothek der Schlesischen Gesellschaft zur ferneren Benutzung, auch auswärtiger Mitglieder, abgeliefert. Das Arnoldi'sche Obstcabinet wurde um 2 Lieferungen naturgetreu aus Porzellan-Compositionsmasse nachgebildeter Früchte bereichert. Die Erträgnisse aus dem Pomologischen und resp. Obstbaumschul- und Versuchsgarten waren befriedigende, auch hatten die Cassenverhältnisse gegen das Vorjahr sich erheblich günstiger gestaltet.

Ueber die, auch im Frühjahr dieses Jahres wieder veranlaßte Gratis-Vertheilung von Sämereien empfehlenswerther Gemüse und Florblumen berichtete der Secretair, daß neben denen aus den zuverlässigsten Quellen bezogenen Samen die gütigen Zuwendungen einiger Mitglieder und die in dem Garten der Section gewonnenen Ernten die Abgabe von 3450 Portionen an 111 Mitglieder zum Versuchsanbau ermöglichten.

Vorgelegt wurden: eine von dem Garten-Inspector Becker in Miechowitz eingesendete, nach den daselbst im Jahre 1871 gemachten Beobachtungen und nach dem Muster der „Mittel-Europäischen" zusammengestellte Vegetations-Tabelle und eine Zusammenstellung des in dem dortigen Gemüsegarten im vorigen Jahre cultivirten Sortiments von 50 Erbsen-Varietäten, mit Angabe der Legezeit, der Vegetations-Perioden, der Höhe der Pflanzen und Bemerkungen über Ertrag und Qualität. Einsender bezeichnet nach den dortigen ungünstigen klimatischen — und Bodenverhältnissen die nachgenannten Sorten als die zum Anbau geeignetsten und besten: Veitch's Perfection, Princesse Royal, Dickson's first and best, Machan's little Gem, Laxton's Alpha, Wilmorin's Mark-

Zucker-, Daniel O'Rourke, Laxton's suprême, Sutton's Ringleader, engl. weißkörnige Riesen-, New wrinkled, hundertfold oder the Cook's favourite, dwarf Waterloo late branching, Peabody, des Ueberflusses, The prince, Carter's Lewiathan und frühe niedrige Bretagnes. Von demselben gelangte noch zum Vortrage ein Bericht über die größeren oder geringeren Schäden, welche die beiden letzten Winter in den Miechowitzer Gärten an Obst-, Wald- und Zierbäumen und Sträuchern verursachten.

□ **Bremen.** Die Frühlings-Ausstellung des Bremer Gartenbau-Vereins vom 20. bis 22. April d. J. war von allen 28, die bisher in Bremen gehalten sind, eine der an Blumen und Pflanzen reichsten. Die Herren Obergärtner Nagel, Heincke und Karich, welche wieder das Arrangement übernommen, hatten ihre liebe Noth, die immer und immer noch nachkommenden Schätze unterzubringen, so viel sie auch an ihrem ursprünglichen Plane modellten, Wege verlegten oder ganz aufnahmen, und es ist sicher der beste Beweis ihrer Meisterschaft, daß sie dennoch ein im Ganzen sehr ansprechendes Gesammtbild zu Stande gebracht haben. Hoffentlich wird bei späteren Ausstellungen das Programm, das rechtzeitige Anmeldung verlangt, genauer eingehalten. (Wäre auch bei den Ausstellungen anderer Vereine sehr zu berücksichtigen. Die Red.) Man wird dadurch Allen gerecht; die Anlage ist weit leichter und wird einheitlicher, die angemeldeten Pflanzen erhalten den ihnen zugedachten Platz und einzelnen Ausstellern werden übermäßige Anstrengungen und Opfer gespart. Wie gern hatten nicht z. B. die Herren Heincke und Karich ihre Concurrenz-Gruppe auf 11,46—14,33 Met. Wandlänge hergestellt, während der Letztere außer der 14,33 Met. breiten Hinterwand, die bei ihrer in der Mitte 14,33 Met. Höhe und den zwei großen kirchenartigen Fenstern hinreichend Raum für seine Gruppe geboten hätte, nolens volens noch nach beiden Seiten hin 4—5 Met. decoriren mußte.

Sehr vortheilhaft für den Totaleindruck war, daß alle Wände bis zu genügender Höhe mit Gruppen besetzt waren; bei dem Gemüse außer einzelnen Lorbeeren — in Kästen gezogene Erbsen und Bohnen, terrassenförmig aufgestellte Erdbeeren in Töpfen, die mit ihren leuchtend rothen Früchten einen höchst reizenden Anblick gewährten, die kahle Wand deckten, dann auf den beiden Rasenflächen äußerst geschmackvolle, elegante Springbrunnen mit verhältnißmäßig großen Bassins angebracht waren, und die Azaleen, Camellien, Rhododendron, Rosen, Cinerarien, Hyacinthen, wie die Solitairpflanzen der Mehrzahl nach so schön waren, daß man das Verschwinden der Rasenfläche unter der höheren Pflanzenwelt fast als naturgemäß ansah, obwohl man doch häufig das Bedauern aussprechen hörte: wie schade, daß die Rasen nicht noch einmal so groß sind!

Für den aufmerksameren, mehr in's Detail gehenden Beobachter mußte es einen wohlthuenden, ich möchte fast sagen überraschenden Eindruck machen, daß das Monotone, was so leicht bei diesen sämmtlich pyramidenförmig an die Mauer hinaufgebauten Gruppen entsteht, hier

dadurch aufgehoben war, daß ganz verschiedene Pflanzen zur Bildung der Pyramidenspitze gewählt waren. Der Eine hatte dazu eine Araucaria excelsa, der Zweite eine mächtige Dracaena, ein Dritter ein schönes Baumfarn, ein Vierter eine mit Blüthen bedeckte Acacia verwandt u. s. w. Wirklich interessant war es, daß jede Gruppe auch andere Pflanzenarten in besonderer Schönheit barg und dadurch ihren eigenthümlichen Charakter bildete.

Gehe ich sie der Reihe nach durch, so muß ich in der ersten, des Herrn Melchers (Gärtner Herr Fischer) Rhododendron, darunter Rh. Barklayanum, aureo-superbum, erwähnen, auch einer neuen von Herrn Melchers an einer seiner Azaleen gefundenen und durch Veredelung fixirten, recht hübsch camoisinblüthigen Azalee gedenken. Die zweite von Herrn Fr. Heincke aufgestellte Gruppe enthielt Corypha australis, Chamaedorea elegans, Ch. lunata, die für Zimmercultur sehr geeignet ist; Billbergia splendens, Datura suaveolens Huberi, Franciscea nobilis, Viburnum macrocephalum rc. Des Herrn General-Consul Lörman's Gruppe, die sein Gärtner Herr Friedrichs sehr geschmackvoll aufgestellt hatte, wurde durch große Dracänen, Musa, Philodendron, Yucca Draconis fol. var., Orangenbäumchen rc. gehoben. Herr Karich hatte herrliche Phrynien, Maranten, Alsophila australis, Chamaerops mitis, Genisten, Habrothamnus rc. geliefert. Der Garten der Frau Consul Schmidt, Gärtner Herr Debor, dagegen mehrere Coniferen, wie Arthotaxis selaginoides, Retinospora leptoclada, Thuja pygmaea, dann Epacris, Calceolarien rc. Herrn Busse's Gruppe zierten prächtige Rosen Marshal Niel, die bewiesen, daß diese Rose dankbar blühen kann und sich gut treiben läßt; baumartig gezogene Reseda, die schönen, sehr zu empfehlenden van Houtte'schen gestreiften Amaryllis. In der letzten Concurrenz-Gruppe, die von Herrn Volsdorf, Gärtner des Herrn Consul J. Lohmann, kunstgerecht aufgestellt war, waren besonders schöne Clianthus puniceus, Pteris argyraea und cretica, Curculigo sumatrana, Rhododendron arb. Auclandiae.

Zu einer achten außer Concurrenz gestellten Gruppe, welche den Schluß bildete, hatte der Schriftführer des Vereins, Herr H. Ortgies, das Material geliefert. Sie enthielt sehr schöne Exemplare der neuesten Blattpflanzen und Coniferen im bunten Gemisch; es waren auch die 12 neueren Sträucher, mit denen er eine Preisaufgabe zu lösen suchte, aus Mangel an Platz mit dazwischen gestellt und trotzdem glücklich löste. Als sehr zu empfehlen sind Magnolia Lennei, die leicht und lange blüht und sehr hart ist. Die ausgestellten Exemplare hatten 12—24 Blumen; diverse Aucuben mit schönen corallenrothen Früchten, dann in hochstämmigen Exemplaren Evonymus europaeus pend., Ligustrum pendulum, Ligustrum vulgare fol. var. pend., Cerasus sinensis pend., C. avium pend., Crataegus fol. var. pend., Pavia pumila pendula, Pinus Larix pendula, Cupressus Atlantica pend., wie Juniperus communis pendula, der schon als 1,72 Met. hohe Pflanze seinen eigenthümlichen Charakter zeigte. Viele neuere Coniferen in kleinen Exem-

plaren und andere kraut- und strauchartige Pflanzen kamen gar nicht zu Gesicht. Doch konnten sich dieselben trösten, denn sie waren durch einen Tisch verdeckt, auf dem die Blumen standen, welche von Frauenhand im Zimmer gezogen und die um die von einer Freundin des Gartenbau-Vereins und dem Hrn. Postdirector v. Levetzow in Kiel ausgesetzten Preise rangen. Ihrer Zahl nach waren es 20. Eine Araucaria brasiliensis, die bei 15jähriger Pflege über 2 Meter lange Zweige getrieben und dadurch ein ganz eigenthümliches frappantes Aussehen erhalten hatte, gewann ihrer Pflegerin, der Frau Prieß, den Damenpreis, während eine Dracäna der Frau van der Hoon als die am besten cultivirte bezeichnet wurde, also die beiden eleganten Salon-Culturtöpfe des Herrn v. Levetzow erhielt.

Willst Du, mein lieber Begleiter, von dem Schönen zu dem Schönsten kommen, was die Ausstellung bot, so wende Dich nur um und Du siehst von allen Schönheiten, die Warmhäuser zu bieten vermögen das Schönste und jede Pflanze sagt: Mein Verpfleger versteht seine Kunst, mir Kind der Tropen das Leben im kalten Norden nicht nur möglich, sondern sehr angenehm zu machen. Dieser Künstler ist, wie bekannt, der Herr Dahle, Obergärtner des Herrn C. H. Wätjen. Man konnte unter seiner großen Collection Vanda suavis, Brassia Keiliana, Lycaste Harrissonii, Cypripedium Lindeni, Arpophyllum giganteum und viele andere Orchideen mit zahlreichen, ihrer wunderbaren, bizarren Blüthen bewundern, ebenso diverse Caladien, Croton, Cyanophyllum rc. Eine Anthurium Scherzerianum hatte 10 Blumen und 12 Samenstengel, von denen einige 500—1000 Samenkörnchen bringen werden, wenn jede Umhüllung scharlachrother Beeren auch nur 1 Samenkorn birgt. Seine 71 Centim. hohe und 57 Centim. im Durchmesser haltende Tetratheca ericoides ist wirklich als ein Meisterstück der Cultur anzusehen.

Nun sind wir rund um die sogenannten Rasenflächen herumgegangen und müssen nun sehen, wodurch dieselben unserm Anblick größtentheils entzogen wurden. Hierbei verfahren wir, um das Ende zu finden, summarisch. Es waren dort außer dem Teppichbeete und den 18 Frühlingsblumen, die beide Herr Busse geliefert, Beete für die concurrirenden Collectionen von Azaleen und Rhododendron, wovon im Ganzen 12 waren, jede von 6—18 Exemplaren und darunter zu Dutzenden alte bekannte, mit mindestens 86 Centim. Kronendurchmesser, die schon wiederholt ihrem treuen Pfleger Siegespreise errungen hatten. Unter den schönsten Azaleen mögen die neuen des Herrn van Houtte: Ad. Thiers, Melle. Marie und Leonie van Houtte rc., welche Herr Busse ausgestellt hat, empfohlen sein. Dann hatten dort 36 Rosen, dreimal 18 Hyacinthen, 12 Winterlevkoyen, 12 Goldlack, 12 Cinerarien, 18 baumartige Reseda Platz gefordert. Auch waren 6 schöne verschiedene Dracaena-Arten in starken Exemplaren und 18 Fettpflanzen, dabei die niedliche Echeveria lycopodifolia des Herrn Asmuth Müller und Prachtexemplare von Araucaria excelsa wie A. Bidwilli, welche Herr Hofgärtner Ohrt mit anderen Pflanzen, vorzüglich 4 ausgezeichneten Lorbeeren aus der großherzoglichen Gärtnerei zu Oldenburg geschickt hatte, dorthin placirt.

Ebenso nahmen noch reizend gebundene Kränze, 2 Körbe mit ausgezeichneten Aurikeln und Primeln, die Hr. Mester seit 25 Jahren mit großem Erfolge zu seinem Vergnügen leidenschaftlich cultivirt, wenn auch nur einen bescheidenen Raum ein. Mehr Raum erforderten die 12 Culturpflanzen, womit Herr Dahle und Karich concurrirten, 12 ausgezeichnete Ampelpflanzen, etliche in Baumform gezogene Coleus, eine große Anzahl Farne, mit 24 derselben, die Herr Consul H. H. Meier überlassen hatte, hatte sein Gärtner Herr Stürmann den aus Tuffsteinen gebildeten Rand des einen Bassins verziert, während die Decoration des zweiten Bassins Herr Heincke mit anderen passenden Pflanzen ausgeführt hatte. Endlich waren da auch zwei schöne Beschorneria yuccoides und die 4 um den Preis für eine neue Pflanze ringenden: Philodendron?, Phormium tenax fol.. var., eine neue gefüllte Primel, Pachysandra procumbens, eine vielversprechende buntblättrige Staude für's freie Land und die sieggekrönte neue Bromeliacee, die Herr Dr. H. H. Meier kürzlich mit aus Amerika gebracht hat und auch noch ganz neu sein dürfte.

Nun muß ich noch 6 in den Culturtöpfen des Herrn v. Levetzow in Kiel gezogenen Pflanzen und Proben dieser neuen Topfart erwähnen, die wegen ihrer Zweckmäßigkeit zur Zimmercultur mit einer silbernen Medaille bedacht wurden und eine allgemeine Verbreitung verdienen.

Besehen wir nun noch die schönen, reichen Gemüsesortimente, wobei unser Altvater Herr Suling um ein in Bremen noch fast gar nicht gebrauchtes Gemüse, den Mehrkohl (Crambe maritima) in delicaten Exemplaren präsentirte und Herr E. Junge in Schönbrunn (Oberlausitz) uns zu besondern Dank verpflichtet, indem er eine so vorzügliche Collection getriebenen Gemüses gesandt hatte. — Nachdem nun wohl alles erwähnt, was an Pflanzen da war, blieben uns noch die höchst geschmackvoll gearbeiteten Gartenmöbel der Herren Woltersdorf & Schultze, die auch die Springbrunnen geliefert haben, und das reichhaltige Sortiment passender Gartengeräthschaften, das Herr Ebeling wieder ausgestellt hatte, zu bezeichnen übrig.

Schließlich noch etliche Zahlen als Beweis, daß die Ausstellung auch qualitativ gut zu nennen ist. Von den 43 gestellten Preisaufgaben sind 37 gelöst und dafür von den Herren Preisrichtern: Postdirector von Levetzow, Kiel, Obergärtner Reimers, Neumühlen bei Altona, Fitze, St. Magnus, Professor Dr. Buchenau und Aug. Fritze, Bremen, 47 Preise zuerkannt, die in 31 silbernen Medaillen, 242 Goldthalern 36 Groten bestanden. Außerdem bewilligten sie als 12 Extrapreise 8 silberne Medaillen und 25 Thlr. und auch ein Ehrendiplom. Letzteres dem Herrn de Coninck in Gent für die neue Camellie: Mad. William Protheroe, in 2 Exemplaren, die durch ihre weißberänderten, lebhaft roth gestreiften und punktirten rosa Blumen von allerneuester Form gewiß viele Freunde finden wird.

Neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Philodendron Daguense Lind. et André. Illustr. hortic. Taf. 79. — Aroideae. — Diese neue Art steht dem Ph. Lindeni nahe. Sie klettert wie diese an den Baumstämmen hoch. Die Blattstengel sind dicht mit rothen Haaren besetzt und die brillant saftgrünen, auf der Unterseite röthlich gefärbten Blätter sind ausnehmend schön.

Dem unermüdlichen Reisenden Herrn Wallis hat Herr Linden auch die Einführung dieser Pflanze zu danken, der sie am Ufer des Rio-Dagua (Neu-Granada) entdeckte. Geblüht hat die Pflanze noch nicht, sie gehört jedoch ohne Zweifel zur Gattung Philodendron, in der Nähe von Ph. erubescens C. Koch.

Stenia fimbriata Lind. et Rchb. fil. Illustr. hortic. Taf. 80. — Orchideae. — Bis vor einigen Jahren hatte die Orchideengattung Stenia nur eine Art aufzuweisen, St. pallida Lindl., zu dieser ist nun eine zweite, die oben genannte gekommen. Dieselbe wurde von Herrn Schlim zuerst entdeckt; eingeführt bei Herrn Linden wurde sie jedoch durch Herr G. Wallis, der sie in der Provinz Ocaña (Neu-Granada) fand. Es ist eine hübsche Orchidee mit mattgelben Blumen, nur die am Rande stark feingefranste Lippe ist im Centrum roth punktirt.

Camellia Italia unita. Illustr. hortic. Taf. 81. — Ternstroemiaceae. — Eine Varietät italienischen Ursprungs mit regelmäßig geformten, dunkelkirschrothen Blumen.

Calathea (Maranta) **Lindeni** Wallis et André. Illustr. hortic. Taf. 82. — Marantaceae. — Auf der internationalen Ausstellung in Gent hat diese prächtige Pflanze die allgemeinste Bewunderung der Pflanzenfreunde erregt, und es ist diese Art auch unstreitig die Königin aller Maranten hinsichtlich ihrer großen, herrlich gezeichneten Blätter, von deren Schönheit man sich, ohne sie gesehen zu haben, keinen Begriff machen kann. Wiederum gebührt Herrn G. Wallis die Ehre, diese Pflanze an den Ufern des Rio Huallaga entdeckt und bei Herrn Linden eingeführt zu haben.

Cypripedium niveum Rchb. fil. Illustr. hort. Taf. 83. — Orchideae. — Diese Art ist die Perle unter den Cypripedien; dieselbe stammt von den Tambelan-Inseln, einer kleinen Inselgruppe zwischen Singapore und der Küste von Borneo, von wo sie Herr W. Bull in London im Jahre 1870 erhalten hatte. Da die Pflanze im vorigen Jahre im botanischen Magazine auf Taf. 5922 abgebildet geworden ist, so haben wir dieselbe auch bereits schon im vorigen Jahrgange S. 488 der Hamb. Gartenztg. erwähnt.

Dieffenbachia imperialis Lind. et André. Illustr. hortic. Taf. 85. — Aroideae. — Unter den verschiedenen schönen Dieffenbachien ist die hier genannte mit die schönste; sie empfiehlt sich namentlich durch ihren edlen Wuchs und ihre schönen dunkelgrünen, hellgrün und weiß gefleckten Blätter. Herr Baraquin entdeckte die Pflanze im Jahre 1868

im östlichen Peru und sandte sie an das jetzige Linden'sche Garten-etablissement in Gent ein.

Lonicera (sempervirens) **Plantierensis** Ed. André. Illustr. hortic. Taf. 86. — Syn.: Lonicera sempervirens Ait., Caprifolium sempervirens Michx., Peryclimenum sempervirens Mill. — Caprifoliaceae. — Fast in allen Gärten findet man den Typus der obengenannten Pflanze, das rothblühende Geisblatt oder „immer grün" (Lonicera sempervirens) vor, sich durch seine bleibenden Blätter und zahlreichen orangerothen Blumen auszeichnend.

Aus dieser Art sind drei Varietäten hervorgegangen, nämlich: L. semperv. major Curt. mit mehr abgerundeten Blättern und von stärkerem Wuchs. — L. s. minor, Bot. Mag., mit länglichen Blättern und von schwächerem Wuchs. — L. s. Brownii Gord. mit großen brillanten Blumen von dunkler Färbung.

Von dieser letzten Varietät stammt nun die obengenannte L. s. Plantierensis ab, welche die Herren Simon Louis aus Samen in ihrer Pepiniere zu Plantières-lez-Metz gezogen haben und in vieler Hinsicht eine Verbesserung der L. Brownii ist.

Pyrethrum hybridum Hort. Illustr. hortic. Taf. 87. — Compositeae. — Auf der hier citirten Tafel der trefflichen Illustr. hortic. sind 7 neue herbstblühende Zwergvarietäten des Pyrethrum hybridum abgebildet, die als reizende Gartenzierden zu empfehlen sind. Es sind: 1) Aurélien, 2) Taïda, 3) Maurice Jougla, 4) Mlle. Autier. 5) Mad. Gambu, 6) Souvenir de Mr. Domage und 7) Aissa.

Alsophila sagittifolia Hook. Gard. Chron. 1872. pag. 321. — Filices. — Ein schönes Baumfarn von den gebirgigen Waldungen auf der Insel Trinidad, zuerst von Dr. Crüger entdeckt und nun daselbst wieder aufgefunden und lebend in Kiew eingeführt von Herrn Prestoe. Es ist ein ausgezeichnet schönes Baumfarn, dessen Stamm im Vaterlande eine Höhe von ca. 4 Meter erreicht. Die Wedel haben eine Länge von 1,14—1,43 Meter und eine Breite von 43—57 Centim. in der Mitte ihrer Länge und sind doppelt gefiedert. Die Fiederblättchen fast lederartig, auf der Oberseite glänzend grün, auf der Unterseite blasser. Am nächsten steht diese Art der brasilianischen Alsophila elegans.

Haemaria discolor Lindl. var. **Dawsoniana.** Gard. Chron. 1872, pag. 321. — Syn.: Anecochilus Dawsonianus Low. — Orchideae. — Eine sehr schöne Varietät der in den Sammlungen, namentlich früher häufig vorkommenden Goodyera oder Haemaria discolor, welche früher von Herrn Low als Anecochilus Dawsonianus verbreitet worden ist.

Literatur.

Neue Bücher, botanischen oder gärtnerischen Inhalts.

Monographie der Gattung Saxifraga L. mit besonderer Berücksichtigung der geographischen Verhältnisse, von **Dr. A. Engler,** Custos der königl. botanischen Anstalten in München. Mit 1 lithogr. Karte. Breslau 1872. J. U. Kern (Max Müller). 2 Thlr. 10 Sgr.

Die Pflanzenfeinde aus der Klasse der Insekten. Von **J. H. Kaltenbach.** 1. Abth. Stuttg. 1872. Jul. Hoffmann. K. Thienemann's Verlag. 1 Thlr. 10 Sgr.

Der Verfasser dieses Werkes, als entomologische Autorität bekannt, hat es sich zur Aufgabe gemacht, eine Zusammenstellung sämmtlicher in Deutschland vorkommenden Insekten, über deren Lebensweise Näheres bekannt ist, zu veranstalten; er hat zu dieser Arbeit, welche auf 40jährige Studien und Beobachtungen gegründet ist, nicht nur das in zahlreichen Fachwerken und wissenschaftlichen Zeitschriften zerstreute Material mit unendlichem Fleiße gesammelt, sondern auch sehr viele eigene neue Beobachtungen und Entdeckungen in dem Werke niedergelegt.

Da bis jetzt kein ähnliches, die ganze einheimische Insektenwelt umfassendes Handbuch existirt, so dürfte es ebenso von Entomologen wie auch von Botanikern, Gärtnern, Forstleuten, Obstzüchtern 2c. als eine willkommene Erscheinung begrüßt werden.

Bei der Anordnung des Buches wurden die sämmtlichen europäischen Pflanzenfamilien zu Grunde gelegt; jede Pflanzenfamilie ist durch einen trefflichen Holzschnitt repräsentirt und bei jeder derselben sind alle diejenigen Insekten aufgeführt, welche auf den betreffenden Pflanzen vorkommen und ihnen (im Larvenzustande oder als ausgebildete Insekten) schädlich werden.

Die Königl. Landesbaumschule und Gärtner-Lehranstalt zu Potsdam. Geschichtliche Darstellung über Gründung, Wirksamkeit und Resultate nebst Culturbeiträgen. Mit 13 Tafeln. Herausgegeben vom Hofgarten-Director **F. Jühlke.** Berlin 1872. Wiegand & Hempel. 3 Thlr.

Alle Freunde des Gartenbaues im ausgedehntesten Sinne werden dieses Buch mit großem Interesse lesen. Man ersieht aus demselben, welche enorme Fortschritte im Gartenbau unter Preußens Könige seit Friedrich des Großen Zeit gemacht worden sind und wie großartig die beiden genannten Institute, die k. Handelsbaumschule und die k. Gärtner-Lehranstalt dastehen neben den übrigen fast unübertrefflich schönen königl. Gärten bei Potsdam.

Da wir wohl später Gelegenheit haben werden, auf dies Werk noch näher einzugehen, so wollen wir heute nur die Ueberschriften der verschiedenen Abschnitte des Inhalts anführen: 1) Einleitung; 2) die kgl. Landesbaumschule; 3) die k. Gärtner-Lehranstalt; 4) Beobachtungen über die Einwirkung des Frostes auf die Baumvegetation; 5) Ueber den

Herbstschnitt, die verschiedenen Unterlagen und anzupflanzenden Sorten der Zwergobstbäume; 6) Mittheilungen über die Erdbeertreiberei; 7) Beiträge zur Kenntniß der schädlichen Garten-Insekten; 8) Beobachtungen und Wahrnehmungen über die Vermehrung der Gehölze; 9) Die Gärtnerei in Rußland ꝛc.; 10) Nachrichten über einige neue Birnen und 11) Beilagen: 1) die angepflanzten Obstsorten im Spalier- und Zwergobst-Mustergarten; die Bienenzucht; 2) Verzeichniß der Musterhecken; 3) Botanischer Garten; 4) Die Obstsorten des Obstmustergartens; 5) Die angepflanzten Obstsorten in den Instructionsmauern; 6) Die Alpen- und Moorpflanzen; 7) Stundenplan, Arbeitsglocke .... Das Werk ist dem Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den kgl. preußischen Staaten bei Gelegenheit seines 50jährigen Bestehens gewidmet.

Die Obstzucht auf Zwerg- und niedrigstämmigen Bäumen von **E. Hofmann** (Bang), Majoratsbesitzer in Dänemark. Mit einem Vorwort von Heinrich v. Nathusius, Althaldensleben. Mit 19 Abbild. Berlin 1872. Wiegand & Hempel. 10 Sgr.

Finden wir in diesem kleinen guten Buche auch nichts Neues, so ist dasselbe doch insofern von Wichtigkeit, daß es in sehr anschaulicher Weise die Einführung der Obstcultur an Zwergstämmen und Drahtbändern auch für die kleineren Gartenbesitzer brauchbar macht, während man sie zu sehr als eine Luxusspielerei größerer Gärten betrachtete.

Feuilleton.

Arnoldi's plastische Nachbildung der Pilze. Im vorigen Jahrgange S. 259 und 435 machten wir die geehrten Leser der Hamburger Gartenzeitung auf die von Hrn. H. Arnoldi in Gotha herausgegebenen plastisch, ganz vorzüglich naturgetreu nachgebildeten Schwämme (Pilze) aufmerksam, nachdem uns die erste Lieferung derselben (12 Nummern enthaltend) zugegangen war.

Seitdem ist nun bereits die 2. Lieferung erschienen, ebenfalls 12 Nachbildungen eßbarer Pilze enthaltend, die gleich die der ersten Lieferung äußerst naturgetreu nachgebildet sind. Es sind Nr. 13 und 14 die weiße Wurzeltrüffel, Rhizopogon albus Fries, Tuber album Pers.; 15 und 16 der Kapuzinerpilz, Boletus scaber Bull. (Bol. scaber aurantiacus); 17 und 18 der Eierschwamm, Cantharellus cibarius Fr.; 19, 20 und 21 der Champignon, Agaricus campestris L.; 22 der ächte Reizker, Agaricus deliciosus L.; 23 und 24 der Parasolschwamm, Agaricus procerus Scop.

Wie wir in Erfahrung gebracht, erfreuen sich diese Pilznachahmungen der beifälligsten Aufnahme und haben bei allen Sachverständigen die vollste Anerkennung gefunden. Da dieselben dem Lehrerstande nicht genug empfohlen werden können, um bei der Wichtigkeit der Pilze als menschliche Nahrung, die Kenntniß der eßbaren Pilze bis in die untersten Volks-

schichten rasch zu verbreiten und Nahrung den Armen zu verschaffen, die jeder auf Wald und Wiesen findet, so haben wir bei Gelegenheit der 20. großen Lehrerversammlung in Hamburg durch einen unserer Freunde die erste und zweite Lieferung der Pilzsammlung bei der „Lehrmittel-Ausstellung" ausstellen lassen und ist uns folgende Kritik über die Sammlung zugegangen:

„Ueber die Arnoldi'schen Pilznachbildungen, an den Herausgeber der Hamburger Gartenzeitung.

Sie haben ganz richtig geurtheilt — meine Bemerkungen kommen jetzt eigentlich viel zu spät, denn von Pfingsten, wo die große 20ste Lehrerversammlung in Hamburg war, ist eine ziemliche Zeit verflossen. Aber doch glaube ich, daß es noch immer an der Zeit ist, ein Urtheil über die zweite Lieferung der Pilznachbildung abzugeben. Diese Lieferung besteht ebenfalls aus zwölf Stück, welche in so natürlicher Weise dargestellt sind, daß Jedermann von der Schönheit und vollkommenen Richtigkeit dieser Nachbildungen entzückt war. Dieses Jedermann bezieht sich nämlich auf die Besucher der „Lehrmittelausstellung„ und die Zahl derselben war nicht gering. Merkwürdig war es, daß auf dieser Ausstellung die Gruppe der Pilze und Schwämme in Tabellen und Buchform und auch noch in plastischer Darstellung von anderer Seite so vielfältig vertreten war, daß sich dadurch selbst derjenige, der nie Pilze beobachtet hatte, gezwungen sah, einmal einen Blick auf diese Pflanzengebilde zu werfen. Competente Richter aber, wie Director Lüben und andere, gaben der Arnoldi'schen Nachbildung den Vorzug und zwar nicht allein hinsichtlich der Vollkommenheit jeder einzelnen Nummer, sonderu auch beziehentlich des Preises,*) da derselbe sich als der billigste herausstellte. Hätten mir bei dieser Ausstellung zehn Exemplare zur Verfügung gestanden, so hätte ich sie verkaufen können. Dieses Resultat bei der Lehrmittelausstellung hinsichtlich der Arnoldi'schen Pilznachbildung erlangt, wollte ich Ihnen mittheilen, mit dem Wunsche, es in Ihrer Zeitung zu veröffentlichen.

Dr. F. W. Klatt,
Obmann der Section für Botanik.

Blumentöpfe aus Kuhkoth. Im vorigen Jahrg. der Hamburger Gartenztg. S. 93 theilten wir mit, daß auf der Insel Mauritius die Blumentöpfe aus Thon einen sehr kostspieligen Artikel ausmachen und in Folge dessen sehr häufig Schwierigkeiten und Verlegenheiten entstehen, die man bei der massenhaften Vermehrung von Chinarindenpflanzen und Caffeepflanzen, die zu vielen Tausenden von Exemplaren in die Pflanzungen geliefert werden, Töpfe erforderlich sind. Diesen Schwierigkeiten abzuhelfen kam der Director des botanischen Gartens Herr Mac Ivor auf die Idee, den Kuhkoth, in Topfform verarbeitet, als Ersatzmittel für Töpfe aus Thon zu benutzen. Der Versuch gelang auch vollkommen.

---

*) Anmerk. Jährlich erscheinen 3—4 Lieferungen, jede 12 Pilze darstellend. Preis 2½ Thlr. pr. Lieferung incl. Beschreibungen und Carton.
Die Redaction.

Als wir diese Mittheilung brachten, ahnten wir nicht, daß aus Kuhkoth gefertigte Blumentöpfe sobald auch bei uns in Anwendung kommen würden.

Hr. Meltz, bisher botanischer Gärtner in Kiel und jetzt als Handelsgärtner in Kiel etablirt, hat eine sehr einfach construirte Maschine erfunden, mit der sich solche Töpfe anfertigen lassen und hatte sowohl Töpfe wie die Maschine in drei verschiedenen Größen auf der am 5. bis 7. Juli stattgehabten Ausstellung in Schleswig ausgestellt. — Sind die Töpfe aus nicht allzuweichem Kuhkoth geformt, so werden sie getrocknet und erhalten dann eine solche Festigkeit, um sie benutzen zu können, ohne daß sie zerbrechen.

Es sind diese Töpfe namentlich zu empfehlen für alle im Frühjahre in's freie Land auszupflanzenden Gewächse, als Rosen, Pelargonien, Fuchsien ꝛc. — Es ist selbstverständlich, daß die in solchen Töpfen angewachsenen Pflanzen sich nicht wieder herausnehmen lassen. Es werden daher die Pflanzen sammt den Töpfen in die Erde gesenkt. Letztere zersetzen sich bald und verwandeln sich in einen vortrefflichen Dünger, der den Pflanzen zu Nutzen kommt.

Herr Meltz hält drei Größen der Maschine zur Herstellung dieser Töpfe vorräthig, je nach der Größe das Stück zum Preise von 1 Thlr., 25 Sgr. und 20 Sgr.

☐ **Pelargonium zonale mit gefüllter weißer Blume.** Das so sehr erwünschte, durch so viele künstliche Befruchtung erstrebte Pelargonium zonale mit gefüllter weißer Blüthe, hat sich bei einem kleinen Gärtner in Toulouse von selbst erzeugt und Herr Boucharlat, Gärtner zu Lyon, hat sich das Eigenthumsrecht, wie man versichert, für 1500 Fr. erworben. Diese Summe scheint hoch, ist aber gering gegen den Gewinn, den es seinem Käufer abwerfen wird. Noch höher möchten wir den Werth der Pflanze schätzen, daß sie hoffentlich durch künstliche Befruchtung interessante Varietäten erzeugt. Das Pelargonium, welches „Desirée“ genannt ist, bildete sich an dem Fuße eines Pelarg. Beauty, dessen einfache weiße Blumen im Centrum leicht lachsfarben sind, daher ist die Umbildung eine doppelte: sie hat sich auf die Farbe und die Vervielfältigung des Petalen erstreckt. Diese letzteren haben, indem sie viel zahlreicher wurden, ihre Lachsfarbe verloren. Außer der Veränderung der Farbe ist diese Erscheinung dieselbe, welche sich auch beim Pelargonium Tom Pouce, denn dieses hat auch Zweige mit gefüllten Blumen hervorgebracht. Diese Abweichung ist nichts weniger als ein Spiel des Zufalls, sondern die Consequenz eines allgemein gültigen Gesetzes, welches sich unaufhörlich manifestirt, das wir aber nur erkennen, sobald es in seiner Wirkung sehr stark auftritt. Rev. hortic.

Cocos nucifera, die Cocosnuß-Palme, in **Australien heimisch.** Herr Dr. F. Müller theilt in seinen „Fragmenta phythographiae Australiae“ mit, jedoch mit Vorbehalt, daß die Cocosnuß-Palme von Herrn Gillivray an der Küste von Australien gefunden worden sei, ohne Bestimmtheit zu haben, daß sie daselbst importirt worden sei. Aus

einem Schreiben, das Herr Thozet, Cultivateur zu Rockhampton (Queensland) im Sydney Herald veröffentlicht hat und von dem der gelehrte Redacteur der Illustration horticole eine Copie erhalten, erfährt man, daß noch ein anderes Exemplar der Cocos-Palme zu Cawaral, 36 Meilen östlich von Rockhampton gefunden worden ist, an einem Orte, woselbst diese Palme nicht durch Menschen gepflanzt worden sein kann. Der Baum hat eine Höhe von 15 Meter und der Stamm an seiner Basis 50 Centim. Durchmesser. Das Exemplar steht etwa 300 Met. von der Meeresküste entfernt auf sandigem Boden. Es läßt sich in Folge dieser Entdeckung fast annehmen, daß die Cocosnuß-Palme auch zur Flora von Australien gehört.

Neuer Stadtpark in Petersburg. Wie die Gartenflora mittheilt, wird der große Platz vor der Admiralität bis zur Galeerenstraße und bis zum Denkmal Peter des Großen in St. Petersburg, der einen Flächeninhalt von ca. 16,000 □Fd. (der Fd. à 7 Fuß engl.) besitzt, mit Genehmigung Sr. Maj. des Kaisers in einen Stadtpark verwandelt. Ein im Auftrage des Vorstandes des Vereins und zwar im speciellen Einverständniß mit dem Präsidenten, General von Greig, von Herrn Dr. Regel entworfener Plan hat die Höchste Genehmigung erhalten, und sollten die Arbeiten im Frühjahre beginnen. Die Ueberwachung der Anlage dieses Stadtparkes, sowie die Unterhaltung desselben hat die kaiserl. Gartenbau-Gesellschaft übernommen.

Der Park erstreckt sich bis an den Quai des schönen Newastromes und zieht die Aussicht auf denselben mit in sein Gebiet. So begränzt vom Newastrom, dem Senatsgebäude, der majestätischen Isaakskirche, dem Admiralitätsgebäude und dem Winterpalais, wird derselbe zu einer der vorzüglichsten Zierden der mächtigen Kaiserstadt werden. Der Styl wird sich dem der Champs Elysées und dem Bois de Boulogne in Paris anlehnen. In demselben sollen nicht blos alle im Klima von Petersburg noch aushaltenden Holzgewächse ausgepflanzt werden, sondern es sollen auch die schönblühenden Stauden und Sommergewächse, sowie die für's petersburger Klima geeigneten Decorationspflanzen dem Publikum vorgeführt werden.

Ausstellung von nützlichen Insekten. Die Ackerbau-Gesellschaft von Paris wird vom 18. August bis 8. September d. J. in dem Orangeriegebäude des Gartens von Luxemburg eine allgemeine Ausstellung von den Gärten und Feldern nützlichen Insekten veranstalten. Dem Programme nach wird diese, zum ersten Male stattfindende Ausstellung eine bedeutende Ausdehnung erhalten und wird um Einsendung von nützlichen wie schädlichen Insekten und selbst dergleichen Thiere gebeten. Nähere Auskunft ertheilt Herr Hamet, Rue Monge No. 59 in Paris.

Neuer japanischer Bindebast. Seit einiger Zeit befindet sich ein neuer japanischer Bindebast im Handel unter dem Namen „Raphia", von dem Herr **A. H. Höbbel** in Hamburg eine große Sendung aus Japan erhalten hat und von welchem derselbe die 100 Pfd. zu 26 Thlr. offerirt. — Es ist dies ein ganz vorzüglicher Bast, derselbe scheint uns

namentlich zum Oculiren seiner großen Zähigkeit und großen Weichheit wegen noch geeigneter als der Lindenbast zu sein. Die Länge der einzelnen Fäden beträgt über 1 Meter und deren Breite 1—2 Centimeter. Dieselben sind sehr dünn, zähe und ohne Knoten und lassen sich in beliebig ganz schmale Streifen theilen. Von welcher Pflanzenart dieser Bast stammt, haben wir bis jetzt nicht ausfindig machen können. Es heißt, er komme von der Palme Raphia taedigera (Sagus).

Die Vortheile der Spargelpflanze werden, wie ein Arzt im „York Convent" mittheilt, von allen an Rheumatismus und Gicht leidenden nicht gehörig geschätzt. Durch einen mehrtägigen Genuß von Spargel sollen leichte Anfälle von Rheumatismus curirt werden können, während in mehr chronischen Fällen dadurch eine große Erleichterung erzielt wird, besonders wenn der Patient beim Essen und Trinken alle Säuren vermeidet. — Auch der Genuß der Jerusalem-Artischoke (eine Art Sonnenblume, Helianthus tuberosus) gewährt Erleichterung gegen Rheumatismus. Ein von den Blättern und Stengeln bereiteter und täglich drei- bis viermal genossener Thee ist ein sicheres Linderungs- und Heilmittel.

Gemüse und Salate dürfen eben kurz zuvor, wenn sie gekocht oder gegessen werden sollen, gewaschen werden. Kartoffeln, Rüben, Kohlrabi verlieren alle an Geschmack, wenn sie gewaschen werden; Blumenkohl und Kohlsorten in Berührung mit Wasser werden im Sommer schnell fleckig und verlieren an Frische und Geschmack. Salate leiden noch mehr, wenn sie überhaupt gewaschen werden müssen, so muß dies unmittelbar vor deren Zubereitung geschehen und erst nach dem Waschen abgetrocknet werden. Bindsalat bleibt am besten ungewaschen, wenn er an sich rein ist. Muß es geschehen, so verrichte man die Arbeit schnell, schüttele alles Wasser rein ab und trockne die Blätter mit einem reinen Tuche. Erntet man Gemüse ein, so entferne man von den Wurzeln nur die überflüssige Erde und schneide die unbrauchbaren Köpfe oder Blätter ab. Am Blumenkohl und Broccoli verbleiben dann noch genug zartere Blätter, ihre Blüthenköpfe zu bedecken. Salatstauden bringe man mit allen daran befindlichen Blättern und der Hauptwurzel in die Küche, denn bei Entfernung der äußeren Blätter leiden die zarteren sehr leicht durch den geringsten Druck und entfernt man den Wurzelstock zu zeitig, so fließt zu viel Saft aus der Wunde.

Die Fasern der Pisang (Musa paradisiaca) werden jetzt in England vielfach als Substitut der Seide bei Teppichwebereien benutzt. Eine wohlbekannte Firma in Schottland läßt diese Fasern in großen Quantitäten zu Teppichen und Decken mit verweben. Dieselben nehmen jede Farbe an und haben einen seidenartigen Glanz. Die Fasern sollen ein bedeutend schöneres Ansehen und höheren Werth haben, wenn man sie auf dem einfachen Wege vom Stamme der Pflanze nimmt, d. i. sie abstreift und sofort schlägt, wäscht und von dem ansitzenden Zellengewebe reinigt. Fasern, die selbst nur einen Tag liegen bleiben, nachdem sie vom Stamme abgenommen, ohne zubereitet zu werden, verlieren an Farbe, Stärke und Weichheit.

Catalog und Preisverzeichniß der von uns Seite 306 dieses Heftes besprochenen Erdbeeren-Sammlung des Herrn **Ferdinand Gloede** in Eppendorf bei Hamburg ist uns soeben noch zugegangen und ist aus demselben das Nähere über die von uns nur dem Namen nach angeführten ganz neuen vorzüglichen Erdbeerensorten zu ersehen. Preisverzeichnisse werden auf Verlangen von Herrn Gloede gratis verabreicht.

□ **Mittel gegen Kohlraupen, Erdflöhe 2c.** Herr Mayer von Jouhe veröffentlicht in der Revue horticole ein Mittel, das ihm gegen die Kohlraupen, Erdflöhe, Baumwanzen, Schnecken aller Art 2c. sehr gute Dienste geleistet hat. Er selbst verdankt dasselbe einem Herrn Macé, den er auf einer Reise in Genf kennen lernte, und worin besteht dasselbe? „Ich nehme Rauchtaback, vorzüglich die Rippen und die Abfälle bei der Fabrikation desselben und die Cigarrenreste (Stummel), welche ich so trocknen lasse, daß sie zum feinsten Pulver gerieben werden können, denn diese Bedingung ist unerläßlich. Dieses Pulver wird durch einen Blasebalg, wie man sich dessen zum Schwefeln der Weinstöcke bedient, über die angegriffenen Pflanzen gestrent. Bei Ausführung dieser Procedur stelle man sich unter den Wind, damit von dem Tabacksstaube die Athmungswerkzeuge und Augen verschont bleiben. Herr M. von Jouhe versichert, daß kein Insekt widerstand, alle wurden vernichtet oder verjagt, selbst die Kräuselkrankheit des Pfirsichbaumes schien bei solcher Behandlung aufzuhören.

□ **Verwüstungen durch Engerlinge.** Herr C. Mariette, Gärtner zu Brunoy, schreibt an Herrn Carrière im März l. J.: „Bei den Verwüstungen, welche die Maikäferlarven wieder anrichten, halte ich es für meine Pflicht, Ihnen meine Erfahrungen mitzutheilen, die ich in den letzten 3 Jahren gemacht habe. 1869 fand ich viele meiner Apfel-Cordonsbäumchen von den Engerlingen angegriffen, bei einigen waren selbst die Stämme verdorben. Ich machte sogleich um alle Bäume mit möglichster Schonung der Wurzeln Löcher und suchte die Larven auf. Wenn der Stamm angefressen war, machte ich über dieser Stelle Einschnitte, dann warf ich in jedes Loch eine gute Fingerspitze voll Schwefel und füllte es mit Wasser, um die Erde durch und durch zu nässen, dann überstreute ich die Wurzeln mit Schwefel, warf das Loch wieder mit Erde zu und belegte den Platz mit kurzem Dung. Später begoß ich nach Bedürfniß, um die Feuchtigkeit zu erhalten. So behandelt erhielten sich die Bäumchen wenigstens und von 25 starb nur ein einziger. Im Jahre 1870 trieben sie noch nicht üppig, aber sie hatten ein weit besseres Aussehen als das Jahr zuvor. Als ich Gruben um die Bäumchen machte, um die Wirkung der Einschnitte zu sehen, fand ich eine Menge neuer Wurzeln. Um nun die Bäumchen nicht zu schwächen, entfernte ich alle Früchte; im Jahre 1871 wurden dann alle Früchte, welche der Frost vom 18. Mai verschont hatte, ausgezeichnet. Ist es nun der Schwefel, welcher dieses Resultat bewirkt und die Engerlinge entfernt hat? Ich kann es nicht behaupten, werde indeß versuchen, die Wahrheit zu finden, indem ich in einer Reihe einen Baum um den andern auf obige Weise behandele, ehe die Larven ihre

Verwüstungen begonnen haben. Meine Erfahrungen werde dann gern veröffentlichen, bitte aber auch, daß recht Viele ähnliche Versuche anstellen mögen, denn hier wie in allen Sachen ist's die Einigkeit, welche Kraft verleiht.

Recht große Zwiebeln zu erziehen. Man lege die kleinen Zwiebeln so dicht als möglich an einen warmen Ofen, bis sie völlig ausgetrocknet erscheinen, jedoch von der Hitze keinen Schaden genommen haben, und pflanze dann dieselben auf ein nicht ganz frisch gedüngtes Gartenbeet. Sie tragen nach dieser Zubereitung fast keine Stengel, setzen aber Zwiebeln von ungewöhnlicher Größe und starkem Geschmack an.

Oberdieck's Mittel gegen Blattläuse auf Obstbäumen. Man spritze die Bäume mehrere Tage lang mit einer Lauge von Seife und wird dann die Läuse bald gänzlich verschwinden sehen.

Verwendung des Torfes zu Dünger, namentlich günstig für armen Sandboden. Die Mischung geschieht mit einer Fuhre Pferdedung auf je 25 Fuder trockenen oder beim Verbrennen weiße Asche hinterlassenden Torfes oder 1½ Ctr. Guano auf das gleiche Quantum. Man nimmt auch gelöschten Kalk und rechnet dann 12 Scheffel auf 25 Fuder Torf.

□ Der Saft circulirt doch!

Als ich den Aufsatz des Herrn Professor E. Rodigas aus den Bulletins des Cercle d'arboriculture de Belgique „**der Saft circulirt nicht**" übersetzte (siehe Hambg. Gartenztg. S. 178), hoffte ich, daß dadurch Männer der Wissenschaft und Praxis sich veranlaßt fühlen würden, uns Laien über diese „neue Theorie", was für die Wissenschaft wie Praxis doch von so großer Wichtigkeit wäre, nähere Aufklärung zu geben, aber nirgends ließ sich eine Stimme der Weisheit hören, weder für noch gegen den Artikel, selbst nicht in den mir zu Gesicht gekommenen belgischen, französischen und englischen Gartenschriften. Herr Dr. Neubert fügte nur einige in Frageform gekleidete Bemerkungen bei, ob nicht die von ihm gemachte Erfahrung, daß beim Propfen von buntblättrigen Abutilon auf grünblättrige später auch die Unterlage bunte Blätter erzeugt, dem absteigenden Safte zuzuschreiben sei?*) So wandte ich mich mit meiner Bitte direct an den Herrn Prof. Dr. Nobbe in Tharand, von dem ich wußte, daß er auf der Höhe der Wissenschaft stehend in deren Tiefe eingedrungen ist und weiß, was andere unermüdliche Forscher an's Tageslicht gebracht und durch alle der Wissenschaft zu Gebote stehende Mittel als recht und wahr bewiesen haben, und der Herr Professor hatte die Güte, mir folgende flüchtige Bemerkungen zu schreiben, die kaum ausreichen werden, dem denkenden Freunde ein Bild der fraglichen Vorgänge zu geben, von denen ich indeß hoffe, daß sie ihm viele dankbare Herzen gewinnen.

„Die Thatsache, daß wir Pflanzen zum üppigsten Wachsthume und zur Fruchtreife bringen in reinem destillirten Wasser, dem wir eine kleine Menge eines Gemisches einiger weniger Mineralstoffe, aber keine Spur von Kohlenstoff zusetzen, beweist unwiderlegbar, daß die ganze Menge Kohlenstoffes, und der doch die Hälfte des Gesammtgewichts des Pflanzenkörpers ausmacht, aus der Luft stammt. Auch die Wurzeln verdanken mithin das Material, aus dem sie sich bilden, der Arbeit der Blätter im Licht, denn die Wurzeln selbst können keinen Kohlenstoff aufnehmen und verarbeiten, da die Assimilation der Kohlensäure (des einzigen Zuführers von Kohlenstoff zur Pflanze) an die Mitwirkung des Lichts und des Blattgrüns gebunden ist — eine experimental constatirte Thatsache — die Pflanzenwurzeln aber weder Blattgrün enthalten, noch im Lichte vegetiren. Wie anders könnten demnach die Wurzeln, überhaupt die tiefere Partie der Pflanze, das zu ihrer Ausstattung erforderliche organische Material erlangen, wenn nicht durch eine Wanderung, welche im Großen

*) Seitdem ist in Dr. Neubert's „Deutschem Magazin" 6. Heft S. 174 ein Artikel von Oskar Köhler erschienen mit der Ueberschrife: „Und er circulirt doch!" Die Red.

und Ganzen von den Blättern durch Zweige und Stamm zu den Wurzelspitzen gerichtet ist, unterwegs allerdings auch ausgiebig seitlich wirkt, unter Umständen sogar eine Aufwärtsrichtung annimmt, wenn werdende Früchte oder Endknospen zu versorgen sind?

Die Bahn dieser Stoffwanderung bildet nicht der ganze Querdurchschnitt des Stammes, sondern bestimmte auf dem Querschnitt localisirte Gewebe, welche vornehmlich in dem Holzkörper der dicotyledonischen Bäume ausschließlich in der Rinde belegen sind.

Obgleich nun nicht eigentlich ein „Saft“ in der Pflanze hinabwandert, sondern die organischen Stoffe durch den Proceß der Diffusion nach den Verbrauchsstätten (den Bildungsheerden neuer Zellen) und, sofern ein Ueberschuß über den momentanen Verbrauch der Pflanzen von den Blättern erzeugt wurde, einstweilen zu den Aufspeicherungslocalen (Knollen, Zwiebeln, Holzkörper ꝛc.) geführt werden, so ist doch wohl einleuchtend, daß der Streit, ob es einen absteigenden Strom gebe oder nicht, ein reiner Wortstreit ist, wenigstens insofern, als das Bildungsmaterial abwärts geht und die Folgerungen hieraus für die Ueberwallungserscheinungen, für die Ausheilung von Wunden ꝛc. doch nahezu dieselben sind, möge die Wanderung als Saft von Statten gehen oder s. v. v. in Substanz.

Was allerdings die Circulation des Wassers betrifft, so kann dasselbe sich nur aufwärts bewegen, indem es zugleich diejenigen mineralischen Stoffe zu den Blättern emporführt, ohne welche die letzteren keine organische Arbeit zu leisten vermögen. Die Blätter selbst können kein Wasser aufnehmen, weder tropfbar flüssiges noch gasförmiges. Wie groß die Menge des Wassers ist, dessen die Pflanze bedarf, zeigt eine kräftige Buchweizenpflanze, die nur in 4 Stunden (von 2 bis 6 Uhr eines heißen Sommertages) 600 Cc. Wasser verdunstete.“

Zu diesem durch viele Kräfte aufgethürmten wissenschaftlichen Rüstzeuge haben — so fügt Herr Professor Dr. Nobbe hinzu — vorzugsweise die mühevollen Arbeiten der deutschen Forscher Hofmeister und Sachs beigetragen. — Warten wir nun ab, was Herr Professor Rodigas, dem ich Obiges auch mitgetheilt, darauf in seinen Bulletins antworten wird.

Die Rieselwiese der Irrenanstalt bei Schleswig.

Bei unserm letzten Besuche der Stadt Schleswig zu Anfang Juli d. J. nahmen wir auch die berühmte Irrenanstalt bei Schleswig in Augenschein, in der, außer den großartigen Einrichtungen der Anstalt selbst, nicht nur die herrlichen Gartenanlagen des dirigirenden Arztes der Anstalt, Herrn Sanitätsrath Dr. Rüppell, und die kleineren Gartenabtheilungen anderer Beamten der Anstalt, wie der Ackerbaubetrieb überhaupt unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nahmen, sondern im hohen Grade interessirte uns auch die Berieselungsmethode einer mehrere Morgen großen Wiesenfläche.

Näheres über diese Rieselungsmethode zu erfahren, dürfte für viele Garten- und Wiesenbesitzer von großem Interesse sein und so nehmen wir auch keinen Anstand, ganz ausführlich darüber zu berichten, den uns gütigst mitgetheilten Bericht des Herrn Sanitätsrath Dr. J. Rüppell benutzend.*)

Um allen sich für das Berieselungssystem Interessirenden verständlich zu werden, müssen wir auch die Gründe anführen, welche die Anlage einer Rieselwiese in der Irrenanstalt in Schleswig wünschenswerth erscheinen ließen, die vor 3 Jahren nach englischem Muster angelegt wurde, und es der erste Versuch in Deutschland ist, das Berieselungssystem mit Hausabfluß und Closetwasser in größerem Maaßstabe auszuführen. Nachdem alle Versuche, die Latrinen der Anstalt wenigstens einigermaßen geruchlos zu machen, gescheitert waren, wurden im Jahre 1851 zuerst einige Waterclosets im Frauenhause der Anstalt angelegt, und da diese sich als zweckmäßig bewährten, wurden auch solche im Männerhause eingerichtet. Der Canalinhalt wurde in einen, durch einen Theil der Stadt Schleswig fließenden, in die Schlei sich ergießenden Bach geleitet. Von Jahr zu Jahr wurden die Klagen lauter, daß die Anstalt durch ihre Fäcalstoffe den Mühlenbach verunreinige und hierdurch für die Stadt Schleswig in sanitätlicher Beziehung Nachtheile entständen. Aus diesem Grunde hielten die Behörden der Stadt die Abschaffung der Waterclosets der Anstalt für unabweislich nothwendig, während ihre Vermehrung im Interesse der Anstalt lag. Zur Verhütung dieser unheilvollen Maßregel wurde auf den Rath des technischen Consulenten der Anstalt, des Civilingenieurs Herrn Ch. Timmermann in Hamburg, beschlossen, das damals schon in England mit Erfolg angewandte Verfahren, das Hauswasser durch Ueberrieselung von Ländereien zu purificiren, in Ausführung zu bringen. Die in einer Entfernung von 460 Fuß vom Männerhause der Anstalt belegene, durch einen fließenden Bach in eine größere westliche und kleinere östliche Hälfte getheilte, 4 Morgen 124 Ruthen große Wiese erschien für den gedachten Zweck geeignet zu sein. Der Boden derselben war moorig, kalt, naß, sauer und stark mit Eisentheilen versetzt. Der Ertrag der Wiese war ein sehr mäßiger, kaum 6 Fuder schlechten Heues, welches überdies in dem Grade mit Duvock (Equisetum arvense) untermischt war, daß es nur als Pferdefutter benutzt werden konnte.

Trockenlegung und Planirung durch Drainage der für die Ueberrieselung vorläufig bestimmten Fläche von 2 Morgen 106 Ruthen boten einige Schwierigkeiten dar, da der Müller der Stadt berechtigt war, im Spätherbst und Winter die Wiese zu überstauen. Es war deshalb erforderlich, die Wiesenfläche stellenweise durch einen Auftrag von 3—7 Fuß zu erhöhen. Die begonnene Planirung mit einem Gefälle von 1 zu 28 und die Trockenlegung mittelst 3zölliger Drainröhren war nach 2 Jahren

*) Summarischer Bericht über die Irrenanstalt bei Schleswig, den Zeitraum von 1820—1870 umfassend. Von Sanitätsrath Dr. J. Rüppell. Mit 14 lithogr. Tafeln. gr. Quart. Hamburg, Haendcke & Lehmkuhl, 1872.

vollendet, so daß im Frühling 1867 mit der Ueberrieselung begonnen werden konnte.

Behufs Leitung der Abflüsse der Closets aus dem Männerhause und des Hauswassers aus den verschiedenen Küchen wurde ein Canal aus 9zölligen, hartgebrannten, innen und außen glasurten, mit einander vermittelst Muffen und Kalkmörtel verbundenen sogenannten englischen Röhren in einer Länge von 976 Fuß bis zur Wiese geführt, und endete hier in einem Bassin mit einem Durchmesser und Tiefe von 4 Fuß. Das Bassin ist aus sogenannten Klinkern in Cement gemauert und nach Innen mit Cement geputzt und oben mit einem Deckel geschlossen.

Aus diesem Bassin geht auf der Höhe der Rieselfläche ein 406 Fuß langer Canal von 9zölligen sog. englischen Röhren. Behufs Regulirung der Berieselung ist der Canal an 10 Stellen durch einen 2½ Fuß langen, 2 Fuß breiten Behälter von Mauerwerk unterbrochen, welcher zwei Oeffnungen mit einem Stellschieber hat, die eine für die Fortleitung des Rieselwassers nach dem Ende der Wiese und die andere für die Leitung desselben auf die Wiese, wodurch die Rieselfläche in 10 gleiche Stücke getheilt wird, die je nach Belieben für sich überrieselt werden können.

Im Winter 1867—1868 wurde an der östlichen Seite des Baches eine Rieselfläche, groß 157 Ruthen, ganz in derselben Weise wie an der westlichen Seite herstellig gemacht, jedoch mit der Verbesserung, daß statt eines Bassins zwei gemacht worden sind; das zweite behufs leichterer Herausnahme der Niederschlagsmasse. Die Abflüsse aus den beiden Frauenhäusern liefern hier das Rieselwasser. In diesen Canal ist außerdem das Regenwasser von den Dächern des Hauses geleitet.

Die Berieselungsmethode ist nun folgende: An einem jeden Morgen werden die nicht aufgelösten Fäcalstoffe, die sich auf dem Boden des Bassins absetzen, herausgenommen und in einem neben dem Bassin stehenden hölzernen Kasten durch Vermischung mit Ackererde desodorisirt und demnächst als Compost für die Gärten verwandt. Jedes einzelne von den 10 Stücken, worin die ganze Rieselfläche eingetheilt ist, wird mittelst eines in der Mitte derselben von oben bis unten sich erstreckenden kleinen Längsgrabens und circa 5 Quergräben für sich berieselt und zwar die obere Hälfte eines jeden Stückes 1½ Tag und die untere gleichfalls 1½ Tag, demnach wird jedes Stück 3 Tage überrieselt, macht für die ganze Wiesenfläche 30 Tage. Diese Zeit reicht vollkommen hin, dem Grase die gehörige Länge und Festigkeit zu geben. Wenn man von vornherein von oben bis unten rieseln läßt, so bleibt die untere Parthie im Ertrage zurück, da der größte Theil der Dungstoffe sich an der obern absetzt, daher es erforderlich ist, das Wasser, nach anderthalbtägiger Berieselung der oberen Hälfte, durch den Längsgraben, nach Schließung der oberen Quergräben mit Erde, direct nach der unteren Hälfte zu leiten.

Der Erfolg der Berieselung in sanitärer Beziehung ist durchaus zufriedenstellend. Die von dem Apotheker Krüger im Februar 1871 angestellte Untersuchung der den betreffenden Behältern entnommenen Cloakenflüssigkeit ergab folgendes Resultat:

1) Das Cloakenwasser, dem Bassin vor der Ueberrieselung bei 6 Grad Kälte entnommen, eine trübe, nach Schwefelwasserstoff riechende Flüssigkeit enthielt:

Suspendirte organische Substanz (Speisereste), pro Liter 22,6 Gramm. Die filtrirte Flüssigkeit rangirt schwach sauer. Beim Verdampfen derselben resultirte pro Liter ein Rückstand von 1,62 Gramm. Wegen des Schwefelwasserstoffs konnten die aufgelösten organischen Substanzen nicht mit übermangansaurem Kali bestimmt werden, es wurde das Gewicht derselben durch Glühen des Rückstandes ermittelt und betrug die Menge 0,77 Gr. pro Liter.

Die unorganischen Substanzen wogen 0,85 Gramm pro Liter und bestanden dieselben im Wesentlichen aus Kali und Natronsalzen und phosphorsauren Erden.

2) Das den Drainröhren vor ihrer Ausmündung in den Bach nach der Ueberrieselung bei 6 Grad Kälte entnommene Wasser, welches sich fast frei von Geruch, vollständig frei von Schwefelwasserstoff und freiem Ammoniak zeigte, neutral rangirte, ergab beim Abdampfen einen sehr geringen Rückstand, welcher keine Spur von salzartiger und Salpetersäure, ebenso keine Phosphorsäure, nur Spuren von neutralem Ammoniaksalz enthielt.

Die organischen Substanzen wurden in der filtrirten Flüssigkeit mittelst übermangansauren Kalis bestimmt und als Durchschnittsresultat verschiedener Versuche in 100,000 Theilen 2,6 Milligr. organischer Substanz gefunden. Die Rieselflächen verbreiten in keiner Jahreszeit einen üblen Geruch, nur an einzelnen besonders heißen Tagen ist von einigen mit sehr empfindlichen Geruchsorganen begabten Individuen eine mit Dungstoffen gering geschwängerte Atmosphäre verspürt worden. Die 8—9 Monate des Jahres fortwährend frische grüne Farbe der Rieselwiese gewährt namentlich im Frühling, wenn die Vegetation noch schlummert, und im Spätherbst, wenn sie überall erloschen ist, einen hübschen Anblick.

Den landwirthschaftlichen Ertrag anlangend, so wurde im Frühling 1867 mit der Ueberrieselnng der zuerst angelegten 2 Morgen 138 Ruthen großen Wiesenfläche begonnen, nachdem sie mit den hier üblichen Grasarten und mit Raygras besäet worden war, und lieferte dieselbe gleich im ersten Jahre einen außerordentlichen Ertrag, indem sie 5 Mal gemäht wurde. Der Werth der Ernte wurde von dem Oekonom auf ca. 300 Thlr. geschätzt, ein Ertrag, der umsomehr allgemeines Erstaunen erregte, da dieses Stück Land in einem Zeitraume von 40 Jahren höchstens 70 Thlr. jährlich eingebracht hatte. Im 2. Jahre der Berieselung überstieg der Ertrag der Ernte erheblich den des ersten Jahres. Die Fläche wurde 6 Mal gemäht.

Im Jahre 1869 und 1870 wurde der Ertrag der Schnitte in Beziehung auf Länge und Gewicht, behufs Vergleichung mit den englischen Erfahrungen, welche von dem Ingenieur Latham angegeben sind, genau verzeichnet und ergab folgendes Resultat:

1869.

Schnittlänge nach Latham.	der Rieselfläche No. 1, groß 2 Morg. 138 R.	der Rieselfläche No. 2, groß 1 Morg. 50 R.
1. Schnitt 35 Zoll	1. Schnitt 36 Zoll	1. Schnitt 32 Zoll
2. „ 40 „	2. „ 48 „	2. „ 31 „
3. „ 42 „	3. „ 48 „	3. „ 44 „
4. „ 32 „	4. „ 39 „	4. „ 36 „
5. „ 24 „	5. „ 34 „	5. „ 36 „
6. „ 14 „	6. „ 18 „	6. „ 25 „
	7. „ 4 „	7. „ 6 „
187 Zoll	227 Zoll	210 Zoll
oder	oder	oder
15 Fuß 7 Zoll englisch gleich 16 Fuß 7 Zoll hambg.	18 Fuß 11 Zoll hambg.	17 Fuß 6 Zoll hambg.

	Gewicht der Ernte in No. 1.	Gewicht der Ernte in No. 2.
Das Gewicht des geernteten Grases betrug nach Latham 635 pr. Morgen.	Mai .... 148 Ctr 62 ℔	April ... 109 Ctr 2 ℔
	Juni .... 465 „ 60 „	Mai .... 188 „ 22 „
	Juli .... 435 „ 19 „	Juli .... 138 „ 72 „
	August .. 297 „ 18 „	August .. 138 „ 72 „
	Sept. ... 257 „ 58 „	Sept. ... 118 „ 92 „
	Oct. .... 67 „ 98 „	Oct. .... 54 „ 51 „
	Nov. .... 8 „ 52 „	Nov. .... 14 „ 16 „
	1681 Ctr 38 ℔	762 Ctr 27 ℔

Im Jahre 1869 ist von beiden Wiesen geerntet 2443 Ctr, giebt pro Morgen 607.

1870.

Rieselfläche No. 1.	Rieselfläche No. 2.
1. Schnitt 34 Zoll	1. Schnitt 34 Zoll
2. „ 40 „	2. „ 45 „
3. „ 43 „	3. „ 34 „
4. „ 32 „	4. „ 32 „
5. „ 29 „	5. „ 36 „
6. „ 22 „	6. „ 13 „
200 Zoll	194 Zoll
oder	oder
16 Fuß 8 Zoll hambg.	16 Fuß 2 Zoll hambg.

Gewicht der Ernte No. 1.			Gewicht der Ernte No. 2.		
Mai	269 Ctr	46 ℔	Juni	145 Ctr	86 ℔
Juni	325 „	50 „	Juli	240 „	46 „
Juli	381 „	25 „	August	112 „	50 „
August	210 „	— „	Sept.	96 „	— „
Sept.	171 „	— „	Oct.	94 „	50 „
Oct.	141 „	50 „		689 Ctr	32 ℔
	1498 Ctr	71 ℔			

Im Jahre 1870 ist von beiden Wiesen geerntet 2187 Ctr, giebt pro Morgen 547.

Die Qualität des Rieselgrases steht der Quantität nicht nach. Dasselbe wird von Kühen und Pferden mit großer Begierde gefressen und jeglichem anderen Grünfutter vorgezogen. Im Sommer 1869 wurde ein in der Rieselwiese gemähtes Fuder Gras nach einer ausgezeichneten Weide gefahren und hier in Haufen ausgelegt. Kaum hatten die Kühe hiervon Witterung erhalten, als sie sämmtlich ohne Ausnahme herbeikamen und nicht wieder anfingen zu grasen, als bis der letzte Halm des Rieselgrases verzehrt war. Bei diesem Lieblingsfutter gediehen die im Stall befindlichen Kühe vortrefflich und nahmen sichtlich an Körperfülle zu. Die im August 1869 unter den Kühen auf der Weide und im Stall ausgebrochene Klauenseuche und Mundfäule trat bei Letzteren in gelinderer Form auf und verlief rascher und günstiger als bei Ersteren.

Die Milchsecretion wird qualitativ und quantitativ durch die Fütterung mit Rieselgras vermehrt, wie dies in genannter Schrift durch Zahlen nachgewiesen wird.

Von den verschiedenen Grasarten hat auch hier das italienische Raygras den größten Ertrag gegeben und verdient vor allen anderen Grasarten den Vorzug.

Versuchsweise wurde ein neben der Wiese liegender, mit unfruchtbarem Sand und Kies aufgefüllter Weg überrieselt und die Erfahrung gemacht, daß dieser durch das Rieselwasser eben so fruchtbar und ertragsfähig wurde, als die Wiese selbst. Auch ist noch zu beachten, daß der schwer zu vertilgende Duvock durch die Ueberrieselung gründlich vertilgt wird.

Die von Latham in Croydon gemachte Beobachtung, „daß die Temperatur des Hauswassers im tiefen Winter und bei langem und anhaltendem Frost steige, und daß das Gras auf einem mit Hauswasser berieselten Felde sogar zur Zeit strengen Frostes wachse," ist in Schleswig nicht gemacht worden. Während des anhaltenden strengen Frostes leidet die Grasnarbe der hiesigen Grasarten und das italienische Raygras stirbt völlig ab, so daß es im Frühling frisch angesäet werden muß.

Bei anhaltendem strengen Froste gefror das Rieselwasser freilich nicht in der Leitung, wohl aber bei seinem Austritt aus derselben auf der Wiese, so daß diese stellenweise mit einer Eiskruste von der Dicke eines

halben Fußes bedeckt wurde. Sowie der Ausfluß des Hauswassers durch die auf der Wiese entstandene Eismasse behindert wurde, bahnte es sich aber durch seine Wärme einen Weg unter die Eisdecke, so daß die frostfreie Erde ihr Filtrirgeschäft unbehindert fortsetzen konnte. Hierbei machte sich jedoch der Uebelstand bemerkbar, daß die Berieselung nicht regulirt werden konnte und nur einen Theil der Wiese der Dungstoff zugeführt wurde, während ein anderer ungedüngt blieb. Bei eintretendem Thauwetter schmolz die Eisdecke je nach dem Temperaturgrade in bald kürzerer, bald längerer Zeit.

War die Wiese mit einer Schneelage von nur 6—10 Zoll bedeckt, so ging die Ueberrieselung selbst bei Monate lang anhaltendem starken Frost ohne alle Störung von Statten. Es ist einleuchtend, daß diese Uebelstände höchst geringfügig sind im Vergleich zu dem großen Nutzen, welchen die Ueberrieselung in hygieinischer und landwirthschaftlicher Beziehung leistet.

□ Vermehrung der Rosen durch Wurzelstecklinge.

Daß man Rosen, namentlich Moosrosen, durch Wurzelstecklinge sehr leicht vermehren kann, ist nichts Neues, daß sich aber auch Remontant- und andere Rosen ebenso leicht auf diese Weise vermehren lassen, dürfte nicht Jedem bekannt sein, weshalb wir die geehrten Leser mit dem von Hrn. O'Haene, Gärtner zu Courtrai, angewandten, im Bull. d'arboric. veröffentlichten Verfahren, das uns unser verehrter □Correspondent mitgetheilt hat, gern bekannt machen.

„Bisher hat man die wurzelechten Rosen gewöhnlich durch Stecklinge der Zweige oder durch Theilung des Wurzelstocks vermehrt. Diese beiden Methoden bieten oft Schwierigkeiten, die bei der Vermehrung durch Wurzeln nicht stattfinden.

Während des Winters schneidet man die Spitzen von den Hauptwurzeln der Rosen, die man vermehren will, ab, theilt sie in $0^{m}03$—$0^{m}05$ lange Stückchen, setzt diese etwas schräg, sei es in Töpfe, Näpfe oder in einen Vermehrungskasten des Kalthauses in gut verrottete Mistbeeterde und bedeckt sie einen halben Centimeter hoch mit gleicher gesiebter Erde. Auch im freien Lande reussirt dieses Stecken sehr gut. Zu dem Ende bereitet man sich eine halb schattig gelegene Rabatte der Art, daß man von ihrer Oberfläche ca. 20 Centim. tief die Erde heraushebt und diese durch Mistbeeterde ersetzt. Die Stecklinge macht man ebenso wie angegeben, nur daß man sie $0^{m}02$ hoch bedeckt.

Die in Töpfen wie im Kalthause gemachten Stecklinge treiben leicht aus. Im April, wenn die Triebe einige Centimeter Länge erreicht haben, muß man sie einzeln in Töpfe oder in's freie Land setzen. Um das leichtere Anwachsen zu befördern, suche man möglichst viel Erde an den Wurzeln zu erhalten.

Stecklinge, welche ich von den Wurzeln der **Rosa Triomphe d'Angers** im vorigen Januar im Kalthause machte, haben Anfangs Mai geblüht. Andere Sorten, wie **Gloire de Dijon, Vaiuqeur de Goliath** und **Souvenir de la Malmaison** blühen jetzt (2. Juni) mit einigen Blumen.

Wie ersichtlich, beweisen die von mir erhaltenen Resultate hinlänglich, daß die Wurzelvermehrung der Rosen der Gärtnerei noch große Dienste leisten kann, vorzüglich durch die Schnelligkeit, das gute Resultat und die geringe Mühe, welche diese Vermehrungsart verursacht.

Es wird vielleicht nicht ohne Nutzen sein, wenn ich mittheile, was mich darauf gebracht hat, dieses Experiment zu versuchen. Im Februar des Jahres 1871 nahm ich ein ganzes Rosenquartier auf. Im folgenden Sommer sah ich dort noch viele Rosen treiben. Ich grub eine auf und fand, daß sie aus einem von dem Spaten durchstochenen Wurzelstückchen, das in der Erde verblieben, entstanden war. Ich zweifelte nun nicht, daß das eine gute Vermehrungsart sei. Sobald der Monat Januar gekommen war, machte ich mich an's Werk und der gute Erfolg ließ nicht lange auf sich warten.

Ueber das Versenden von Samen und Stecklingen.

Die Einführung von Samen gewisser Pflanzenarten in einem keimfähigen Zustande aus überseeischen Ländern hat bisher noch seine großen Schwierigkeiten, weil eben die meisten Sammler von dem alten Gebrauche, solche Samen in Papier oder Leinen zu verpacken, nicht abzubringen sind.

Herr James McNab, der erfahrene Curator des botanischen Gartens zu Edinburg in Schottland hat seine Erfahrungen über das resultatvolle Versenden von Sämereien nach und von überseeischen Ländern in den Verhandlungen der botanischen Gesellschaft zu Edinburg veröffentlicht, das allen Reisenden, Importeuren und Exporteuren von Samen bestens anzuempfehlen ist.

Wiederholentlich hat Hr. McNab Reisende aufgefordert, die gesammelten Samen in starke irdene Gefäße (Krüge) oder Flaschen fest in Erde zu legen, die Gefäße dann dicht zu schließen und sie so einzusenden. Die dazu zu benutzende Erde nimmt man etwa 14—19 Centim. unter der Erdoberfläche fort, die dann ihre natürliche Feuchtigkeit besitzt. Jedoch nur sehr wenige Sammler haben diese Methode angewendet und die Samen wie bisher in Papier verpackt, eingesandt. Schon im Jahre 1834 sandte Hr. McNab Samen von verschiedenen Ahorn- und amerikanischen Eichenarten, auf diese Weise verpackt, in ausgezeichnetem keimfähigen Zustande ein, während dieselben Samen, in Papier oder Leinen verpackt, ihre Keimkraft verloren hatten. Einige Ahornsamen waren auch schichtweise zwischen Sphagnum-Moos, von dem das Wasser zuvor ausgedrückt war, verpackt und hatten sich vorzüglich gehalten.

Herr Dr. Little in Singapore, ein Mann, der sich bereits viele Verdienste um die Horticultur und Botanik erworben und mit vielem Erfolg sehr seltene Pflanzen, wie die Gutta Percha (Isonandra Gutta) und viele Orchideen in Edinburg eingeführt hat, läßt keine Gelegenheit vorübergehen, Samen von Pflanzen aus dortiger Gegend einzusenden, die aber meist verdorben oder unkeimfähig ankommen. Bei seinem Besuche im Jahre 1870 in Edinburg machte Herr McNab Herrn Dr. Little auf seine Methode, Samen zu versenden, aufmerksam und hatte nun die Freude, im November v. J. ein irdenes Gefäß mit in Erde verpackter Palmensamen zu erhalten, die sämmtlich wohlerhalten und keimfähig waren.

In Gegenden, wo Sphagnum-Moos vorhanden ist, ist dieses der Erde vorzuziehen, da es die Feuchtigkeit länger als Erde behält und nicht fault. Samen in Sphagnum verpackt fangen sehr häufig schon auf der Reise zu keimen an, während sie, in Erde verpackt, in demselben Zustande ankommen, wie sie eingethan wurden. Beide Verpackungsmethoden sind jedoch gleich gut und sollten einzig und allein angewendet werden, zumal bei der jetzigen leichten und schnellen Beförderungsweise.

Bei fleischigen oder Beerenfrüchten haben sich die obigen Methoden noch nicht genügend bewährt. Hr. McNab hat gefunden, daß alle Beerenfrüchte mit trockenem weißen Sand gerieben und dann in der Sonne oder an einem luftigen Orte zum Trocknen ausgebreitet werden müssen, ehe man sie in irdene Gefäße verpackt. Nach Empfang derselben werden sie sogleich gesäet und je nach der Größe der Samen mit Erde bedeckt. Auf diese Weise hat Herr McNab sehr häufig Samen von Stachelbeeren, Johannisbeeren, Erdbeeren, Himbeeren, Dornenarten, Stechpalmen, Taxus und dergl. nach Australien, Canada und anderen entfernten Welttheilen gesandt, die alle keimfähig ankamen. Die etwa an den Samen verbleibenden fleischigen Theile der Frucht scheinen, wenn mit trockenem weißen Sand vermischt, weniger in Fäulniß überzugehen, als wenn in Sphagnum verpackt.

Seit einer Reihe von Jahren ist es auch Gebrauch, Samen in Holzkohle zu versenden, welche Methode leider noch jetzt empfohlen wird. Es sollte dieselbe jedoch ganz verworfen werden, indem dadurch die Lebenskraft der Samen zerstört wird. Nur bei Samen mit sehr fleischigen Cotyledonen hat sich Holzkohle weniger nachtheilig erwiesen. Es ist durchaus nicht nothwendig, daß man Samen in verhältnißmäßig trockener Erde in irdenen Gefäßen versendet. Vor etwa 18 Jahren erhielt Herr McNab einige Samen von der Akee-Frucht (Blighia sapida) von Westindien. Dieselben waren in eine alte Flasche in eine Mischung von Erde und Wasser gelegt und die Flasche dicht verkorkt und versiegelt. Bei Ankunft der Samen befanden sich die meisten derselben in einem keimenden Zustande. Jeder Same wurde einzeln in einen Topf gepflanzt und allmälig an's Licht gewöhnt, so daß sie bald zu Pflanzen heranwuchsen, von denen jetzt mehrere zu herrlichen Bäumen im botanischen Garten zu Edinburg herangewachsen sind. Diese Versendungsart ist für tropische harte Samen sehr zu empfehlen.

Glasflaschen mit weiten Oeffnungen sind auf botanischen Excursionen oder gärtnerischen Reisen von großem Nutzen. In derselben lassen sich Stecklinge von Kalt- und Warmhauspflanzen mindestens 14 Tage lang gut erhalten. Die sogenannten Pickles-Gläser eignen sich zu diesem Zwecke ganz vorzüglich. Man lege etwas Moos in die Gläser, stecke die Stecklinge hinein und fülle dieselben mit Wasser. Herr McNab brachte auf diese Weise eine Anzahl zweijähriger Sämlinge von Eichen-, Ulmen- und anderen Bäumen, die er in den Gehölzen von Fontainebleau gesammelt hatte, wohlerhalten nach Edinburg. Die Pflänzchen hatten sich 10 Tage in dem verschlossenen Glase erhalten und wuchsen, nachdem sie gepflanzt waren, freudig fort. Selbst während des Frühjahrs, Sommers und Herbstes lassen sich dergleichen junge Gehölzsämlinge auf diese Weise mit Vortheil transportiren. Auch für kleine Alpenpflanzen, welche man so häufig zum Andenken mit nach Hause nehmen möchte, ist diese Methode des Verpackens allen anderen vorzuziehen.

Die morgenländische Immortelle (Helichrysum orientale Tourn.)

In dem Journ. d'agriculture pratique*) lesen wir einige interessante Notizen über einen wenig bekannten Industriezweig in der Gärtnerei von Herrn G. Heuzé, nämlich über den Anbau der morgenländischen Immortelle (Helichrysum orientale). Diese Pflanze stammt aus Asien und ist bereits seit 1629 in Europa bekannt, wird jedoch erst seit 1815 in Frankreich auf Feldern gebaut. Die Blumen, das Symbol der Freundschaft, werden zu Grabkränzen verwendet. In Frankreich cultivirt man die Pflanze vornehmlich in der Provence, wo sich das Land nach dem mittelländischen Meere hin abneigt. Vorzüglich gut gedeiht sie auf den Gradins von Bandols und Ciotat, eine Gegend, die nach Süden frei gelegen und von den anderen Seiten von Felsenmauern eingeschlossen ist. Die Immortelle blüht im Monat Juni. Starker und anhaltender Regen, selbst heftiger Thau ist den Blumen nachtheilig. Eine Kälte von 5° Cels. tödtet die Pflanze. Dieselbe gedeiht nur auf leichtem, kieselreichen, durchdringlichen Boden. Die Vermehrung geschieht durch Theilung des Wurzelstocks. Die Ernte der Blüthenstengel mit den Blumen findet an den ersten Tagen des Juni statt, bevor sich die Blumen geöffnet haben. Da die Blumen, welche nicht gut geformt, oder solche, welche zu weit geöffnet sind, im Handel keinen Werth haben, so dürfen die Stengel nicht zu früh noch zu spät geschnitten werden. Das Einernten wird von Frauen beschafft, welche die geschnittenen Stengel in kleine Bündel binden und sie dann meist in der Sonne trocknen lassen. Später werden von jungen Mädchen die wolligen Theile, welche sich an den Verästelungen der Blüthenstengel der Pflanze befinden, entfernt.

*) 1871, 1, pag. 515.

Ein Kilogramm dieser Pflanzen enthält ungefähr 400 Stengel, jeder derselben trägt an 20 Blumen.

Jede Staude des **Helichrysum orientale** erzeugt 60—70 Stengel mit 20—30 Blumen. Ein Hectar enthält etwa 40,000 Stauden, die jährlich 2,400,000 bis 2,800,000 Stengel oder 16,000 bis 20,000 Bündel, oder 5000 bis 7000 Kilogr. Immortellblumen liefern.

Eine gut angelegte und unterhaltene Immortellen-Anpflanzung währt 8—10 Jahre. Die Blumen werden bündelweise oder nach dem Gewicht verkauft. Ein Bündel kostet 15 bis 30 Centimes; 100 Kilogramm 30—45 Franken.

Sehr oft kommen auch gefärbte Immortellen im Handel vor, so z. B. schwarz, grün- und ponceaugefärbte, letztere Färbung ist sehr beliebt und wird durch eine Auflösung von Borax erzielt.

Die natürlichen wie die schwarzgefärbten Immortellen werden hauptsächlich zu Trauerkränzen verwendet, während die grün- und ponceaugefärbten in Verbindung mit frischen Blumen verbraucht werden.

Ueber die Anpflanzung von Waldungen in Dalmatien.

Von Herrn Antoine in Wien lesen wir in Gardners Chronicle einige sehr interessante Bemerkungen über die vom landwirthschaftlichen Ministerium unternommene Anpflanzung von Waldungen auf dem Karst in Dalmatien.*)

Auf der Ausstellung von ökonomischen und Gehölzsämereien im December v. J. in Wien erregte eine Sammlung Samen von 60 Arten Waldbäumen, die von dem Director der Central-Baumschulen ausgestellt war, das allgemeinste Interesse. Diese Baum- oder besser Samenschulen sind bestimmt, Bäume und Sträucher zu erziehen, um mit diesen den Karst zu bepflanzen. Herr Antoine hatte Gelegenheit, vom Minister der Landwirthschaft genaue Kenntniß, wie die betreffenden Pläne von den Central-Samenschulen, welche zu genanntem Zwecke errichtet worden sind, zu erhalten, die er dem Redacteur der Gardners Chronicle zur Benutzung unterbreitet hat.

Der Karst entbehrt jetzt fast jeder Vegetation, er ist größtentheils bedeckt mit größeren oder kleineren Kalksteinbrocken, von einer kalten grünlichen Farbe, merkwürdig durchlöchert und häufig in verwestem Zustande in Folge des rauhen Klimas und des furchtbaren „Bora" (Nordoststurm). Nur in den trichterförmigen Thälern (Dolinen genannt) findet sich einige Vegetation vor. Diese ist theils natürlich, theils aber künstlich erzeugt von Männern, die jeden einigermaßen fruchtbaren Flecken in der Nähe ihres jämmerlichen Domicils benutzen.

*) Anmerk. Der Karst ist eine zu den Julischen oder Krainischen Alpen gehörende Gebirgskette, aus schroffen Kalkfelsen bestehend, in der Nähe von Triest. **Die Red.**

Ein Anfang mit der Bepflanzung ist bereits gemacht worden und wenn mit Beharrlichkeit damit fortgefahren wird, so dürfte der Erfolg wohl ein günstiger werden. Als einen Beweis, daß auf der felsigen Bodenfläche des Karst Gehölze ihr Fortkommen finden, mag der Wildpark der Prinzeß von Hohenlohe zu Duino dienen, das alte und reizende Schloß mit dem hohen pitoresken Felsen, den man schon in einiger Entfernung von Triest oder Miramar sieht. Keinen einzigen Grashalm findet man im ganzen Park, dahingegen wächst Datura Stramonium an Stellen, wo Quercus Ilex und Carpinus Betulus var. duinensis (Tomasini) ihren spärlichen Schatten zu verbreiten versagen. Das im Parke unterhaltene Wild wird künstlich gefüttert. Das Aussehen des ganzen Parkes ist eigenthümlicher trauriger Art.

Die fünf Samenschulen, in denen die Bäumchen zur Bepflanzung des Karst gezogen werden, befinden sich an verschiedenen Stellen und in verschiedenen Höhen auf dem Gebirge, um die Pflanzen gleich an ihr späteres Klima zu gewöhnen.

Die drei ersten Schulen liegen auf dem Berge Sermin, nahe Capodistra, am Meeresufer. In diesen werden Sämlinge gezogen für die niedrig gelegenen Gegenden bis zu einer Höhe von ca. 143 Meter über dem Meere. Der Boden in dieser Region besteht hauptsächlich aus Kalk, spärlich vermischt mit röthlichem Ocher-Thon. Mehr als 2,000,000 Samenpflanzen sind in diesen Schulen vorräthig, unter diesen 678,283 Fraxinus Ornus, 83,854 Pyrus communis, 712,529 Robinia Pseudo-Acacia, 153,689 Pinus austriaca, 75,928 Hibiscus syriacus.

Die reichste dieser Samenschulen ist die zu Görz, woselbst mehr als 5,000,000 junger Pflanzen cultivirt werden. Der am meisten angezogene Baum ist Fraxinus Ornus, 3,616,345 Exemplare, Tilia 149,530, Ulmus campestris 397,348, Morus alba 9675, Castanea vesca 4415, Prunus Avium 7876 2c. Das Samenschulen-Terrain liegt in einer Ebene und der Boden ist von thoniger, grandiger Beschaffenheit. Die hier erzogenen Bäume werden zur Bepflanzung der Anhöhen des Karst, welche Görz umgeben, verwandt.

Die Samenschule von Robik liegt auf dem Plateau des Karst, wo der Boden schlecht und das Klima sehr rauh ist. Nur Coniferen, als Abies excelsa, Larix europaea, Pinus sylvestris und austriaca werden hier angezogen in einer Anzahl von 3,064,941 Exemplaren. Sie sind bestimmt für die Region von 229,26 bis 573,14 Met. über dem Meere.

Der pecuniäre Werth der etwa 10 Millionen Gehölzsämlinge ist auf 18,060 Gulden taxirt. 100 Aianthus kosten 5 Kreuzer, 100 Pinus austriaca (2jährige) 40 Kreuzer 2c. — Als eine der Sonderheiten auf dem Karst mag hier noch die Stuterei zu Lipizza erwähnt werden, in der eine herrliche Race Pferde für den kaiserlichen Hof gezüchtet werden. Sie ist eine Oase in der Oede und umfaßt einen Flächenraum von 530 Morgen des herrlichsten Wiesenlandes und Waldungen. Letztere bestehen größtentheils aus Fraxinus Ornus, Quercus Cerris untermischt mit Acer monspessulanum.

Nach den der Redaction des Gard. Chron. von Herrn Antoine eingesandten Plänen sind die Samenschulen nach äußerst einfacher Art angelegt. Die Samen werden auf schmale, mit einander parallellaufende Beete gesäet, die durch Hecken geschützt sind.

Die Central-Samenschule zu Görz enthält einen Flächenraum von ca. 3145 Quadr.-Klafter (1 Kl. = 6 Fuß), der in 9 Quartiere getheilt ist. Die Schule auf Monte Sermin, am Rīsano-Fluß, ist 1400 Quadr.-Klafter groß; eine andere in derselben Gegend enthält ca. 2184 Quadr.-Klafter und die zu Rodik 831 Quadr.-Klafter.

□ Mooserde.

Ueber Mooserde lesen wir von Hrn. Quetier in der Rev. hortic. nachfolgenden beachtenswerthen Artikel.

Um uns von der Mooserde Rechenschaft geben zu können, müssen wir die Natur und die Eigenthümlichkeiten des Mooses prüfen. Moos existirte schon auf der Erde, als noch keine andere Pflanzen darauf vegetiren konnten, und nur wenige Pflanzen haben auch eine solche Lebenskraft, wie uns die Erfahrung beim Moose zeigt. Mag die Sonne es scheinbar versengen, sobald Regen eintritt, die Luft bedeckt und feucht wird, beginnt das Moos wieder zu leben. Gehet über das Moos, zerdrückt es unter Euren Füßen und nach einigen Tagen ist es als ob nichts geschehen wäre. Ja man kann Jahre lang trocken gelegenem Moose durch Anfeuchten im Schatten wieder Leben geben. Und woher kommt das? Es kommt daher, weil das Moos wirkliche Haarwurzeln hat oder vielmehr das Wurzelhaar die ganze Wurzel des Mooses bildet und das Moos an sich vorzüglich hygrometisch ist und daß es sich aus der Luft ernähren kann, so daß die Mehrzahl der Körper, auf denen es sich befindet, ihm nur als Stütze dienen.

Diese eigenthümliche Organisation des Mooses bedingt auch die besonderen Eigenschaften der Mooserde. Man hat dieselbe bisher in der Gärtnerei nur wenig beachtet, obwohl sie sehr große Dienste zu leisten vermag, Dienste, welche weder Dungerde noch Kuhdung überhaupt in Folge der ammoniakalischen Bestandtheile, die so vielen Pflanzen nachtheilig sind, zu leisten vermag.

Die Mooserde absorbirt im Gegentheil durch ihre Capillarität, durch ihre hygrometrische Natur die in der Luft zum Leben nöthigen Bestandtheile und führt sie den Pflanzen zu, die sich ihrer je nach ihrer Natur bemächtigen. Diese Erde schwillt durch ihre hygrometrische Eigenschaft an, wenn sie mit feuchter Luft in Berührung kommt, während der Dünger in Berührung mit der Luft austrocknet und den größten Theil seiner nährenden Substanzen zum großen Nachtheil der Pflanzen entweichen läßt.

Die Haideerde ist in vielen Ländern sehr selten. Man will sie durch Lauberde und Sand ersetzen, besser ist aber für viele Haidepflanzen Mooserde, der man etwa zur Hälfte Sand beigiebt. Für die Composte muß

die Mooserde im Allgemeinen zu ein Fünftel, selbst ein Viertel eintreten, wenn die Erde leicht sein soll, wie es fast in der Regel bei allen Mischungen bei der Blumencultur der Fall ist.

Wir haben die Erfahrung gemacht, daß auch Stecklinge in dieser Erde sich rascher und besser bewurzeln, als unter den gewöhnlichen Verhältnissen behandelte. Ihr Wachsthum war üppiger und die Blätter gewisser Arten erreichten eine solche Größe, daß man Mühe hatte sie wiederzuerkennen.

Nichts ist leichter, als sich Mooserde zu verschaffen. Man nehme zur Anlage von Mistbeeten anstatt des Pferdedüngers grünes Moos, was dem trocknen vorzuziehen ist. Um die Fermentation und die Zersetzung des Mooses zu Erde zu beschleunigen, macht man die Lagen nur dünne und tritt sie fest; auf jede Lage streut man ungelöschten Kalk. Eine 40 Centim. dicke Mooslage wird, wenn sie ihren höchsten Hitzegrad erreicht hat, mehrere Monate lang eine gute Wärme halten. Ein im Frühjahre angelegtes Beet liefert schon im Winter die Mooserde und wenn dann noch nicht zersetzte Theile darunter sind, bringt man sie in Schatten, wo man einen spitzen Haufen davon macht. Ueber jede Lage gießt man in Wasser aufgelösten Kalk. Ist der Haufen gebildet, so bedeckt man ihn mit Erde. — Alle guten Eigenschaften der Mooserde herzählen zu wollen, würde zu weit führen. Wir hoffen, daß die wenigen hier genannten schon Viele veranlassen werden, sich der Mooserde zu bedienen. Nur eines Vortheils möchten wir noch gedenken. Wenn nämlich Haideerde, zumal in Töpfen, ganz ausgetrocknet ist, kann man sie nur durch mehrmaliges Gießen anfeuchten, Mooserde nimmt dagegen gleich das Wasser an und wenn die Erde so trocken ist, daß die Pflanze durstet, so zieht das Moos wenigstens so viel Feuchtigkeit aus der Luft an, daß das Leben der Pflanze gefristet wird.

Der immense Nutzen, welchen diese bescheidene Pflanze, die sich im Schatten unserer Wälder versteckt, besitzt, verdient bekannt zu sein. Und wenn der alte Praktiker, der diese Zeilen mit seiner kraftlosen Hand schrieb, seine Ueberzeugung der strebenden Jugend, welche die gärtnerische Carriere einschlug, einflößen könnte, wäre es ihm die schönste Belohnung, die er sich nur zu wünschen hätte.

Nachschrift der Redaction.

Daß Moos und Flechten, sowohl solche, welche auf alten Bäumen und alten Dächern, auf Wiesen oder solchen Plätzen, die besonders gegen Norden liegen, häufig gefunden werden, eine leichte nahrhafte Düngung geben, ist bekannt, besonders werden sie aber für Topfgewächse, für den Blumengarten und das Gemüseland sehr nützlich, wenn man Moos und Flechten in eine Grube wirft, öfters mit Urin, Mistjauche, Spülig rc. begießt, von Zeit zu Zeit umschlägt und so lange in der Grube liegen läßt, bis es in Fäulniß und Verwesung übergegangen ist und sich in Erde verwandelt hat. Diese Mooserde eignet sich vorzüglich dazu, fetten, festen Boden locker zu machen und ihm zugleich Nahrungstheile zuzuführen.

□ Begonia Sedeni und deren Cultur.

Unter allen seit langer Zeit neu eingeführten Begonien ist unstreitig die Begonia Sedeni die werthvollste. Die Größe ihrer Blüthen und deren schönes, lebhaft dunkles, leicht in's Violett spielendes Colorit (Magentafarbe) sichern ihr einen ersten Platz in dem Gewächshause. — Die Pflanze hat, wie viele Arten, eine knollenartige Wurzel, einen sehr üppigen Wuchs und ist ungemein reichblühend. Ihre röthlichen Stengel sind mit wolligen Haaren bedeckt; die langen, relativ schmalen, sehr ungleichseitigen Blätter sind hellgrün; die einzelnstehenden Blüthen befinden sich auf sehr rothen, 3—5 Centim. langen Stielen an den Verästelungen des Hauptstengels, und ist jeder Blüthenstiel von einer Bractee unterstützt. Die weiblichen wie männlichen Blüthen haben eine schöne blutrothe oder dunkelcarmin-ponceau, sehr brillante Farbe.

Man cultivirt die B. Sedeni am besten im temperirten Gewächshause; sie bedarf während des Sommers viel Luft und eine substantielle, d. h. reiche und kräftige Erde sagt ihr am besten zu. Eine Mischung aus Mistbeet- und Lauberde, beide gut verrottet, scheint diese Begonie am liebsten zu mögen. Im April oder Mai, wenn sich die Vegetation zeigt, setzt man die Knollen in Töpfe mit frischer Erde. Die Pflanzen blühen dann im August und fahren damit bis Ende November fort, wo ihre Ruhperiode beginnt. Von diesem Zeitpunkte an vermindert man das Begießen und stellt es bald ganz ein, stellt die Töpfe auf einen Bort in einem temperirten Hause und läßt sie dort bis zum folgenden Frühjahre stehen, wo man sie, wie schon gesagt, behandelt.

Was die Vermehrung durch Stecklinge betrifft, so bietet die B. Sedeni eine Eigenthümlichkeit dar, denn im Gegensatz zu anderen Arten wollen die Stecklinge dieser Art nicht gut in geschlossener Luft wachsen, sie verderben meist, ehe sie Wurzeln machen. Man verfährt daher folgendermaßen: Man bringt ein wenig Heideerde auf ein schattig gelegenes Beet und auf dieses steckt man die Begonienzweige, welche sich sehr rasch bewurzeln. Wenn die Sonne sie zu schwächen scheint, so beschattet man sie mittelst eines Blattes Papier oder dergleichen Material. Die Stecklinge muß man vor August machen, damit sie gut anwurzeln und noch vor Ende ihrer Vegetation Knöllchen bilden können, andernfalls verderben sie während des Winters.

Woher die B. Sedeni stammt, ist nicht ganz genau bekannt. Jedenfalls ist sie eine Hybride zwischen B. boliviensis und Chelsoni, zwischen welchen beiden sie steht, aber beide an Schönheit und reicherer Färbung übertrifft.

Neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Rosanowia conspicua Rgl. — Gartenfl. Taf. 712. — Syn.: Biglandularia conspicua Lem. — Gesneraceae. — Diese hübsche Pflanze wurde von Hrn. W. Bull in England aus Brasilien eingeführt

und von Hrn. Dr. Seemann als eine neue Gesneraceen-Gattung erkannt und als Biglandularia in Gardeners Chronicle beschrieben. Da jedoch Herr Dr. Karsten bereits im Jahre 1857 eine Gattung Biglandularia aus der Familie der Gentianeen aufgestellt hat, so konnte die Seemann'sche Bezeichnung nicht bleiben, weshalb Herr Dr. Regel diese Gattung nach dem sich um die Wissenschaft berühmt gemacht habenden Herrn Sergei Matweiewitsch Rosanow benannt hat.

Die B. **conspicua** ist die einzige Art dieser, mit der Gloxinia (Ligeria Hanst) zunächst verwandten Gattung. Es ist ein perennirendes, Knollen tragendes Gewächs, das mit Gloxinia die gleiche Cultur theilt. Die Stengel desselben sind 28 und mehr Centimeter hoch und tragen gegenständige langgestielte, aus schwach herzförmigem Grunde ovale oder länglich ovale Blätter, die am Rande kerbig gesägt sind. Die einblumigen Blüthenstiele stehen einzeln in den Blattachseln und tragen eine nickende Blume von der Gestalt einer Gloxinia. Die Farbe der Blume ist außerhalb hellgelb, im Schlunde fast bottergelb und mit purpurn punktirten Streifen gezeichnet. Es ist eine sehr empfehlenswerthe Pflanze und sind von derselben im Hrn. L. van Houtte'schen Etablissement in Gent bereits schöne hybride Formen durch Befruchtung mit Gloxinien entstanden.

Iris iberica Hoffm. Gartenflora Taf. 713. — Syn.: Onocyclus ibericus Siemss., Iris Helena C. Koch. — Irideae. — Schon früher, im Jahre 1863, gab der verehrte Redacteur der Gartenflora die erste Abbildung dieser aus dem Kaukasus stammenden Iris-Art. Da dieselbe jedoch weniger genau war, so giebt derselbe jetzt die exacte Abbildung einer Form derselben mit zurückgeschlagenen, fast kreisrunden Blumenblättern, die auf hellem Grunde dicht dunkelbraun geadert und punktirt und auf der Scheibe einen schwarzen Fleck tragen. Die weißlichen inneren drei Blumenblätter sind purpurviolett genarbt und stehen aufrecht.

Herr Dr. Regel bemerkt ferner, da die von Herrn Professor Koch von Herren Haage und Schmidt in Erfurt verbreitete I. iberica für seine Iris Helena erklärt hat und die Regel'sche Pflanze mit der von Herren Haage und Schmidt identisch ist, so geht daraus hervor, daß I. Helena Koch als Synonym zu I. iberica fällt. Diese schöne Art hält bei uns nicht gut im Freien aus und muß deshalb als Topfpflanze cultivirt werden.

Trichosanthes japonica Rgl. Gartenfl. Taf. 714. — Syn.: Gymnopetalum japonicum Miq. Trichosanthes cucumeroides Thbg. — Cucurbitaceae. — Diese wahrhaft schöne und zierliche Schlingpflanze wurde im Jahre 1863 von Herrn G. Maximowicz aus dem mittleren Japan lebend in den botanischen Garten zu Petersburg eingeführt, der sie auch bis jetzt allein besitzt. Es ist eine knollige perennirende Schlingpflanze des Kalthauses, die im Sommer ihre zierlichen geschlitzten Blumen entwickelt.

Todea barbara Moore. Botan. Magaz. Taf. 5954. — Syn.: Todea africana Willd. T. rivularis Sieb. Osmunda barbara Thbg.

O. barbata Brow. **Acrostichum barbarum** L. — **Filices.** — Eine sehr große Anziehungskraft in dem großen temperirten Gewächshause in dem k. Garten zu Kew gewährt gegenwärtig ein riesiges Exemplar der **Todea barbara** oder des australischen Königsfarn, wie man diesen Farn wegen seiner Aehnlichkeit mit der **Osmunda regalis** nennt. Herr Ferd. von Müller sandte das Exemplar im Jahre 1869 von den Victoria-Alpen in Australien nach Kew und war es bisher das größte und schönste, das in Europa existirte. Seitdem sind nun noch stärkere und größere Exemplare von Hrn. v. Müller nach Europa gesandt worden, so z. B. eins an Herrn J. Booth in Flottbeck, das einen Stamm von 1,54 Met. Höhe und einen Umfang von 2 Met. und an der dünnsten Stelle einen Durchmesser von 86 Centim. hat.

Wie fast alle andere Farne liebt die **Todea barbara** Feuchtigkeit und Schatten und unter diesen Bedingungen ist es auch, daß diese Art in ihrem Vaterlande einen so riesigen Stamm und eine solch luxuriöse Wedelkrone erzeugt. Man findet den Farn im Vaterlande an steilen Flußufern, wo dessen Wurzeln häufig vom Wasser bespült werden, wachsend. — Pflanzt man diese Farnart nach gewöhnlicher Art und Weise aufrechtstehend in einen Topf, so vertrocknen die oben am Wurzelstocke befindlichen Wurzeln sehr bald und nur kleine Wedel bilden sich. Setzt man die Pflanze aber in ein großes Gefäß mit Wasser, ausgefüllt mit Steinen, grober Erde und bedeckt mit Lycopodien, so bilden sich hunderte von Wurzeln während des Jahres.

Das in Kew im Jahre 1869 angekommene Exemplar wog im trocknen Zustande genau 15 Ctr., war ohne alle Wedel. Jetzt hat es einige 30 Köpfe mit zusammen 150 Wedel von 1—2 Met. Länge.

T. barbara ist heimisch in Tasmanien, Süd- und Ostaustralien und Südafrika. Linné nannte diese Art **Acrostichum barbarum** wegen ihres Ursprungs aus Afrika, jedoch kommt sie nicht in der Barbarei vor.

Bulbine Mackenii J. D. Hook. Botan. Mag. Taf. 5955. — **Liliaceae.** — Eine recht hübsche Pflanzenart aus der artenreichen südafrikanischen Gattung **Bulbine**, die von dem energischen Vorsteher des botanischen Gartens zu D'Urban in Südafrika, Herrn Macka, an den k. Garten zu Kew eingeschickt worden ist. Herr Dr. Hooker hält diese Art verschieden von allen beschriebenen. Der Wurzelstock besteht aus vielen fleischigen Faserwurzeln, die wie das Wurzelholz der Pflanze mit groben rothbraunen Fäden bekleidet sind. Die Blätter kommen zugleich mit den Blumen hervor, sind 4—7 Centim. lang und 3—4 Centim. breit, abstehend, länglich rund, stumpf, ganz glatt, etwas fleischig, aderlos, auf der Unterseite blaßgrün. Im jungen Zustande zusammengerollt mit rothem Rande. Blüthenschaft 28—57 Centim. lang, schlank, cylindrisch, glatt, grün, Blüthenrispe 14—23 Cent. lang, 20—30blumig. Blüthenstiele fast horizontal abstehend, 2 Centim. lang mit einer kleinen eiförmigen, zugespitzten Bractee an der Basis. Blüthen kaum 2 Centim. groß, brillant goldgelb.

Dendrobium tetragonum F. Müll. Botan. Mag. Taf. 5956. — Orchideae. — Ein sehr distinktes Dendrobium aus der Moreton-Bay von sehr geringer Schönheit.

Eranthemum palatiferum Nees. Botan. Magaz. Taf. 5957. — Syn.: Justicia palatifera Wall. Eranthemum crenulatum Nees. — Acanthaceae. — Diese Art ist nahe verwandt mit E. cinnabarinum (Hamb. Gartenztg. 1871, S. 488), jedoch weniger schön und sich durch Form der Blätter wesentlich unterscheidend, die sonderbar genug an den beiden Arten im botanischen Garten zu Kew gelb gefleckt sind. Die Pflanze stammt von den bergigten Regionen im nordöstlichen Bengalen, wo sie von dem Sammler des botanischen Gartens zu Calcutta, Herrn F. de Silva, entdeckt und von dort bereits im Jahre 1825 in Kew eingesandt worden ist.

Es ist ein kleiner, aufrechter Busch mit 9—14 Centim. langen weißgefleckten, ganzrandigen oder wenig gekerbten Blättern. Die Blumen stehen in endständigen, zweizeiligen Rispen und sind kaum 2 Centim. groß, lila oder scharlach.

Coelogyne lentiginosa J. D. Hook. Botan. Magaz. Taf. 5958. — Syn.: C. fuliginosa Lindl. — Orchideae. — Eine wenig schöne, aber auch nur wenig bekannte Art, obschon vor vielen Jahren durch Herrn Lobb von Moulmain bei Herrn Veitch eingeführt.

Philageria Veitchii Mast. Garden. Chron. 1872, pag. 358. — Eine hybride Gattung zwischen Philesia buxifolia (mas) und Lapageria rosea (foem.) von großem Interesse. Wie Herr Dr. Masters in Gardners Chronicle mittheilt, steht diese Pflanze unmittelbar zwischen Lapageria und Philesia, von denen erstere die Mutter, letztere der Vater und im Etablissement der Herren Veitch gezüchtet worden ist. Nachdem Dr. Masters sich von dem wirklichen hybriden Charakter der Pflanze überzeugt hatte, war die nächste Frage, derselben einen Namen zu geben. Den Regeln, die von Botanikern in dieser Beziehung aufgestellt sind, hier zu folgen, war ihm fast unmöglich, denn das Resultat würde wenigstens so wunderlich sein, daß Niemand den Namen, unter dem er die Pflanze veröffentlicht hätte, angenommen haben würde. Nach einigen Besprechungen mit Herrn Prof. Olivier kam man überein, das Wort Philageria zu bilden, das den gemischten Charakter der Pflanze bezeichnet und nicht mehr gegen die Regeln des Wohlklanges sündigt, als so sehr viele andere Namen.

Herren Veitch's Pflanze ist ein kletternder Strauch mit schlanken, cylindrischen, biegsamen, rauhen, dünnen Zweigen. Die gestielten, alternirend stehenden Blätter sind 3 Centim. lang und 1 1/5 Centim. breit, lederartig, glatt, glänzend grün auf der Oberseite, heller auf der unteren, mit hervortretenden Rippen, länglich lanzettlich zugespitzt mit dickerem sehr fein gesägtem Rande. Blattstiel fast 1 1/3 Centim. lang, convex nach unten, flach nach oben. Blüthenstengel achselständig, von der Länge der Blattstengel, zahlreiche überklappende glatte Bracteen tragend, die nach aufwärts zu größer werden. Blume einzeln, hängend und aus drei

fleischigen, glatten, blaß purpur-rosa, länglich lanzettförmigen, fahnenartigen Sepalen und 3 fleischigen, hellrosarothen Petalen bestehend, die wenig ungleich in Größe, breit, eirund, nach oben zugespitzt sind. Staubgefäße 6, frei, hypogynisch oder dicht an der Basis der Blüthenhüllblätter geheftet und etwas kürzer als die Petalen. Die Staubfäden fleischig, pfriemlich, röthlich gefleckt. Die Antheren etwa 15 Centim. lang, gelb, lieneарisch, zweizellig; Ovarium 1 Centim. lang, elliptisch, glatt, einzellig, gekrönt mit einem säulenförmigen Griffel, dessen Länge etwas über die Petalen hervorragt.

Hybride zwischen zwei Gattungen sind ungewöhnlich*) und man könnte nach diesem Erzeugnisse annehmen, daß **Lapageria** und **Philesia** nicht zwei, sondern eine Gattung bilden, wogegen jedoch die Charaktere beider Gattungen streiten. **Lapageria** hat eine regelmäßige sechstheilige Blüthenhülle und freie Staubgefäße; **Philesia** hat einen distinkten Kelch und Blumenkrone und theilweise ungetrennte, monadelphische Staubfäden. **Lapageria** ist eine Schlingpflanze, **Philesia** ein aufrechtwachsender Strauch.

Die **Philageria** gleicht im Habitus mehr der Mutterpflanze (**Lapageria**) als dem Vater. Die Blätter stehen in Mitte beider Pflanzen, jedoch auch wieder am nächsten denen der **Philesia**. Die Charaktere der Blüthenstengel, Kelch und Blumenkrone sind mehr gleich denen von **Philesia** als **Lapageria**, jedoch die Staubgefäße nähern sich mehr denen der Mutterpflanze, ebenso gleicht die Färbung der Blume mehr der der Mutterpflanze als der der **Philesia**.

Es ist eine hübsche Pflanze, jedoch kaum so schön, als eine der beiden Pflanzen, aus denen sie entstanden.

Oncidium flexuosum Sims var. **radiatum** Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, pag. 358. — **Orchideae.** — Eine recht hübsche Varietät dieser wohlbekannten Orchideen-Art.

Albuca abyssinica Welw. Garden. Chron. 1872, pag. 392. — **Liliaceae.** — Herr Dr. Welwitsch entdeckte diese hübsche **Albuca**-Art in Angola und sandte Zwiebeln davon an Herrn Saunders in Reigate in England ein, bei dem sie auch im vorigen Herbste blühten. Es ist eine prächtige Neuheit, der an Schönheit nur die in neuester Zeit von Herrn Cooper eingeführte weiße Riesen-Hyacinthe von Natal gleichkommt. Diese **Albuca**-Art ist gleichfalls eine Riesin. Die einzelne Blume gleicht der von **A. major** und **minor** in Farbe und Größe. Das Ovarium, der Griffel und die Narbe sind jedoch so verschieden, daß die **A. abyssinica** zu einer anderen Abtheilung der Gattung gehört. Die Blüthenrispe, dicht mit Blumen besetzt, erreicht mehr als eine Manneshöhe.

---

*) Weddell citirt nach verschiedenen Autoren Hybride zwischen folgenden Gattungen: Lychnis und Saponaria, Vicia und Pisum, Ervum und Vicia, Lychnis und Cucubalus, Ipomaea und Convolvulus, Nicotiana und Datura, Papaver und Chelidonium, Papaver und Glaucium, Lavatera und Hibiscus, Aceras und Orchis; zu denen Dr. Masters noch hinzufügt: Hibiscus und Malvaviscus, Chamaerops und Phoenix.

Mesospinidium vulcanicum Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, pag. 393. — Orchideae. — Eine interessante, doch weniger durch Schönheit ihrer Blumen sich auszeichnende Art.

Odontoglossum tripudians Rchb. fil. var. oculatum. Gard. Chron. 1872, pag. 393. — Orchideae. — Eine prächtige Varietät mit großen scheinenden Blumen. Die Sepalen sind meist kastanienbraun mit gelben Spitzen, die Petalen gelb, kastanienbraun bandirt. Die große geigenförmige, am größeren Lappen gekräuselte Lippe ist weiß mit schön violetten Flecken.

Iris Robinsoniana G. Bennett. Gard. Chron. 1872, pag. 393. — Irideae. — Diese schöne Iridee ist unlängst durch den Director Hrn. Charles Moore von den Lord Howe's Inseln in den botanischen Garten in Sydney eingeführt worden. Es ist eine Art mit schönen zarten, lieblichen Blumen, welche von den Bewohnern der Lord Howe's Inseln „Hochzeitsblumen" genannt werden. — Die Blüthenrispe erreicht eine Höhe von 1,72 Met., die dicht bei einander stehenden Blätter sind glänzend grün, die größten gegen 1,72 Met. lang und 5 Centim. breit.

Laelia Jongheana Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, pag. 425. — Orchideae. — Eine herrliche Neuheit ersten Ranges, die selbst die prächtige Cattleya Mossiae und labiata noch an Schönheit übertrifft. Die Knollen sind klein und vom dunkelsten Grün, die Blätter länglich-zungenförmig, sehr dunkelglänzend grün, ausnehmend dick; die Blume wie die von Laelia majalis aber von der brillantesten Amethystfarbe, so leuchtend wie die an der Blume der Vanda teres, die Sepalen schmal, die Petalen sehr breit, etwas gekräuselt, die Lippe mit blassem amethystfarbenen Seitenzipfel, auf der Außenseite in der Mitte gelb, während die innere Seite ganz gelb ist; der Rand der Seitenzipfel wie der des anderen Zipfels ist amethystfarben und sehr hübsch gekräuselt und gezähnelt. In dem Centrum der Lippe befinden sich 7 ungewöhnlich dunkelorange-gelbe Kiele, länger als die gebogene weiße Säule und alle Adern der Seitenzipfel mit strahlenartiger Zeichnung auf der innern Seite. Die wunderbare Schönheit dieser Blume basirt auf deren reinste Farbenzeichnung; der violett-amethystfarbene Rand der prächtig gekräuselten und gezähnelten Lippe trägt nicht wenig zu der Schönheit dieser Blume bei.

Die L. Jongheana blühte unlängst bei den Herren Thibaut und Keteleer in Paris und wurde von Herrn de Jonghe in Brüssel zuerst eingeführt, dessen früherer Reisende Herr Libon sie in Brasilien entdeckte. Der verstorbene Libon rühmte die Schönheit dieser Orchideen-Art und nannte sie Brassavola Jonghei.

Dendrobium Rhodocentrum Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, pag. 426. — Orchideae. — Eine niedliche Art mit lichtrosa Blumen, die Spitzen der Petalen purpurn, die Lippe weiß mit einem purpurn Anstrich an der Spitze, die Basis derselben gelb, die Säule purpurn, eben so die Antheren, deren untere Hälfte mit Härchen besetzt ist.

Dipladenia insignis T. M. Flor. et Pomolog. April. 1872, pag. 73. — Von allen Dipladenien ist die hier genannte wohl die

prächtigste. Zudem zeichnet sie sich durch schönen Habitus und leichtes Blühen aus. Die brillant scharlach-carminfarbenen Blumen haben einen Durchmesser von 9—11 Ctm. und sind auf beiden Seiten gleich brillant gefärbt, die Basis der Röhre ist weiß und scharf begränzt.

Die Dipladenia insignis wurde von Hrn. Fenwick, Gärtner bei John Waterhouse Esp. zu Wall Head, Halifax, 1869 aus Samen erzogen. Sie ist ein Sämling von D. amabilis und blühte bereits im vorigen Sommer in einem 16 Centim. großen Topf, so daß sie sehr dankbar zu blühen scheint und unter guter Cultur eine sehr viel versprechende Prachtpflanze zu werden verspricht. Die Pflanze befindet sich jetzt in Händen der Herren Veitch, die sie wohl bald in Handel bringen werden.

Masdevallia Chimaera Rchb. fil. Garden. Chron. 1872, pag. 463. — Orchideae. — Eine ganz neue, merkwürdige und ausnehmend schöne Orchidee von Herrn Roezl in irgend einem westlichen Theile Südamerikas entdeckt. Die Pflanze ist jedoch noch nicht lebend eingeführt und vom Autor nur nach einer Zeichnung und einem getrockneten Exemplare beschrieben, um den Orchidophilisten anzudeuten, welche herrliche Arten sie noch zu erwarten haben.

Oncidium cucullatum Lindl. Gard. Chron. 1872, pag. 539. — O. nubigenum Lindl., Phalaenopsis Lind. Rchb., andigenum Lind. — Orchideae. — Professor Reichenbach schreibt, im Besitze von Blumen des Oncidium cucullatum var. spathulatum aus Bull's Sammlung, kann er diese nur als eine Varietät des Oncidium nubigenum Lindl. = var. spathulatum betrachten, und das O. nubigenum var. Dayanum mit dem ächten O. nubigenum Lindl. vereinen. Die Grenzen dieser Arten zu bestimmen, ist nicht so leicht, seit wir mehrere Bastarde in den Sammlungen durch die Einführungen der Herren Backhouse & Sohn und Director Linden besitzen. Nach Herrn Wallis ist nichts leichter, als Exemplare von O. nubigenum zu sammeln, indem dieselben in dichten Reihen auf allen Zweigen der Bäume wachsend sich befinden, dahingegen das O. cucullatum meist vereinzelt oder nur in sehr wenigen Exemplaren beisammen wachsend angetroffen wird und diese dann noch sehr weit von einander entfernt. Ob O. cucullatum, wie Dr. Lindley angiebt, von La Guayra kommt, ist noch sehr fraglich, da alle die zahlreichen Exemplare, die Hr. Professor Reichenbach besitzt, von Neu-Granada, Ecuador und vermuthlich Peru stammen.

Masdevallia macrodactyla Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, pag. 571. — Orchideae. — Eine neue, jedoch weniger schöne Art dieser Gattung. Die kleinen Blumen sind grünlich gelb mit dunkelpurpurner Lippe. Dieselbe stammt aus Neu-Granada und wurde durch die Herren Veitch eingeführt.

Senecio pulcher Hook. et Arn. Botan. Magaz. Taf. 5959. — Compositae. — Unstreitig die schönste Art der großen Gattung Senecio, Kreuzkraut, die bis jetzt entdeckt und eingeführt worden ist. Zuerst wurde die Pflanze von dem unermüdlichen Reisenden und Gärtner Herrn Tweedie vor etwa 40 Jahren am Fuße der Zuckerhut-Gebirge

(Sugar-Loaf Mountain) bei Maldonado in Südbrasilien entdeckt. Eingeführt wurde sie indessen in England durch Hrn. J. Tyerman, früher in Kew, dann längere Zeit Superintendent des botanischen Gartens zu Liverpool und jetzt in Penlee Tregooney in Cornwall. Herr Tyerman erzog die Pflanze aus Samen, den er im vorigen Jahre aus Buenos Ayres erhalten hatte.

Der Senecio pulcher ist einjährig, sehr robust, 28 Centim. bis 1,14 Met. hoch, lichtgrün. Der Stamm einfach oder verzweigt, cylindrisch. Blätter 9—23 Centim. lang, dick und krautig, länglich lanzettlich, unregelmäßig gelappt, mit gekerbten oder gezähnten Lappen, kurz gestielt. — Blüthenköpfe in verzweigten Büscheln von 4—7 Centim. Durchmesser, sehr brillant purpurfarben, die Blüthenscheibe goldgelb. Es dürfte diese Art eine vortreffliche Acquisition zur Erzeugung neuer Varietäten durch künstliche Befruchtung sein.

Corynostylis Hybanthus Mart. et Zucc. Botan. Magaz. Taf. 5960. — Syn.: C. Benthami Walp. albiflora Lind., Carthaginensis et Guyanensis Karst., Calyptrion Aubletii et C. Berteri Sing., C. nitidum Benth., Viola Hybanthus Aubl., V. lauriflora Smith. Ionidium Aubletii R. et Sch. — Violaceae. — Ein sehr hübscher sich windender Warmhausstrauch von Herrn Linden von Para eingeführt, mit zahlreichen schneeweißen, süßduftenden Blumen und glänzenden hellgrünen Blättern. Obgleich zur Familie der Violaceae gehörend und der Gattung Viola sehr nahe stehend, so erinnert deren Habitus und die Form der Blume doch mehr an gewisse indische Balsaminarten. Es ist eine sehr empfehlenswerthe Pflanze; dieselbe stammt aus Venezuela, Columbien, Guatemala und hat die gute Eigenschaft, daß sie im Winter blüht.

Bolbophyllum lemniscatum Parish. Botan. Magaz. Taf. 5961. — Orchideae. — Es ist dies eine der sonderbarsten Orchideen, die man sich nur denken kann. Nach ihren eigenthümlichen glänzenden, knorrigen Pseudoknollen, ihrem haarfeinen Blüthenstengel mit der langen aufgeblasenen Blumenscheide, ihrer hängenden Blüthenrispe mit glänzenden kleinen Blumen und vor allem nach den langen Anhängseln, die von der Rückseite eines jeden Sepals herabhängen und die oben so eigenthümlich geformt wie schön gefärbt sind, sollte man eine ganz neue Gattung erwarten, jedoch steht dieselbe der Gattung Bolbophyllum so nahe, daß der Entdecker sie zu dieser Gattung vorläufig gezogen hat. Die Bezeichnung lemniscatum (von lemniscus, ein gefärbtes Band) bezieht sich auf die Anhängsel, die, sobald die Blume sich entfaltet hat, abfallen.

Herr Rev. Parish entdeckte diese Pflanze blühend auf einem alten Schindeldache zu Zwakabin in Moulmain im November 1868 und sandte im Jahre 1870 Pflanzen nach Kew, die im Juli des vorigen Jahres blühten.

Masdevallia ignea Rchb. fil. Botan. Magaz. Taf. 5962. — Orchideae. — Eine hübsche Masdevallia, in der Färbung der Blume der M. Veitchiana sehr ähnlich, verschieden jedoch von derselben durch

die langgestielten und andersgeformten Blätter, wie durch die Gestalt der Sepalen und deren Disposition und Krümmung. Nach Herrn Day ist diese Art ursprünglich von Neu-Granada im Jahre 1870 in England eingeführt und vom Professor Reichenbach nach einem blühenden Exemplare in Herrn Day's Sammlung beschrieben worden. Die im Botanischen Magazine auf oben citirter Tafel abgebildete Pflanze ist eine Form mit größerer Blume. Die Farbe derselben ist zinnober mit scharlach gemischt, äußerst brillant.

Stapelia sororia Masson. Botan. Magaz. Taf. 5963. — Asclepiadeae. — Es ist dies eine der zuerst bekannt gewordenen Arten dieser eigenthümlichen Gattung, und von Masson, der zur Zeit für den Garten zu Kew sammelte, in England eingeführt, aber eigenthümlich genug, weder in der ersten noch in der zweiten Edition des Hortus Kewensis findet sich diese Art verzeichnet. — Masson, der sie zuerst 1796 beschrieb, sagt, daß die Pflanze im Jahre 1792 in seinem Garten am Vorgebirge der guten Hoffnung und im Jahre 1797 im Garten zu Kew geblüht habe. Francis Masson war damals Gärtner im Kew-Garten und wurde auf Antrieb von Sir J. Banks nach dem Cap gesandt, um lebende Pflanzen für den König Georg III. zu sammeln. Er verließ England im Jahre 1772 und blieb bis 1775 in Südafrika, wo er auf Urlaub nach England kam, um seine Urlaubszeit zur Veröffentlichung seiner herrlichen Zeichnungen, die er von den Stapelien angefertigt hatte, zu benutzen, welche in einem kleinen Werke erschienen, das dem Könige dedicirt worden ist. Dasselbe enthält die Beschreibungen und Abbildungen von 44 Arten, alle damals neu bis auf zwei, die vorher entdeckt und bekannt gemacht worden waren. Im Jahre 1786 kehrte Masson nach dem Cap zurück und sammelte daselbst noch fernere 10 Jahre für Kew. Nahe an 90 Stapelia-Arten sind von Decaisne in seiner Monographie dieser Gattung in de Candolle's Prodromus (1844) beschrieben; seit jener Zeit sind viele Arten hinzugekommen, jedoch nur wenige abgebildet. Im Jahre 1811 wurden im Garten zu Kew 44 Arten cultivirt, gegenwärtig jedoch etwa nur 30 Arten.

Liliorrhiza lanceolata Kellog. Gartenfl. Taf. 715. — Liliaceae. — Die Einführung dieser hübschen Liliacee verdanken wir den Herren Haage und Schmidt in Erfurt, die uns schon so manches schöne Zwiebelgewächs zugeführt haben. Die hier genannte Pflanze stammt aus dem nordwestlichen Amerika und ist von Herrn Kellog in den Schriften der californischen Academie der Naturwissenschaften beschrieben. Die Pflanze dürfte bei uns noch im freien Lande ausdauern. Der spannhohe Stengel trägt an der Spitze mehrere zierliche glockenförmige weiße Blumen in mehrblumiger Traube.

Iris tectorum Maxim. Gartenfl. Taf. 716. — Syn.: Iris cristata Miq. — Irideae. — Die Iris tectorum wächst in der Umgegend von Yokohama in Japan und Herr Maximowicz gab derselben den Beinamen tectorum, als auf Dächern wachsend, weil solche in Wahrheit auf den Firsten der Strohdächer der Bauernhäuser meist in solcher

Menge wächst, daß sie dort auf den Wulsten, welche das dick übereinander gelegte Stroh der Dachfirste der Häuser der Japaner bildet, gleichsam oft wie in Beeten wächst. Es ist eine der schöneren Arten und verdient wohl cultivirt zu werden.

Dasystoma pedicularia Benth. und **D. quercifolia** Benth. Gartenfl. Taf. 717. — Scrophularineae. — Es sind dies die beiden Pflanzenarten, von denen wir im 1. Hefte S. 17 dieses Jahrgangs der Hamb. Gartenztg. und zwar unter dem Namen Gerardia pedicularia und quercifolia eine Abbildung und Beschreibung gaben. Da es sich herausgestellt, daß beide Pflanzen nicht zur Gattung Gerardia, sondern zur Gattung Dasystoma gehören, so veröffentlicht der gelehrte Herausgeber der Gartenflora sie unter diesem richtigen Namen, zugleich die bereits aus der Wochenschrift und Gardners Chronicle bekannten Abbildungen derselben beigebend.

Billbergia zebrina Lindl. Belgiq. hortic. 1872, Taf. 4 u. 5. — Syn.: Bromelia zebrina Herb. Helicodea zebrina Lem. Billbergia farinosa Hort. Tillandsia farinosa Cat. Hort. Jac. Makoy. Billb. bicolor Hort. Billb. stipulata Brongn. — Bromeliaceae. — Die hier genannte Bromeliacee, von der die Belgique horticole im März/April-Hefte dieses Jahrgangs eine Beschreibung und Abbildung giebt, ist die in den Gärten allgemein bekannte Billbergia zebrina, bereits im Jahre 1820 von Herrn W. Herbert in England eingeführt und von dort zuerst als Bromelia zebrina verbreitet. Die Pflanze ist zu bekannt, als daß wir nöthig hätten Näheres darüber mitzutheilen.

Thladiantha dubia Bge. Belgiq. hortic. 1872, Taf. 6. — Cucurbitaceae. — Eine niedliche Cucurbitacee, die wir gleichfalls schon früher besprochen haben. Sie wurde 1859 von der Acclimatationsgesellschaft in Paris eingeführt, in derem Garten cultivirt und von dort weiter verbreitet. Entdeckt wurde die Pflanze von Dr. Bunge in China in der Umgegend von Pekin. Die Herren Hooker und Thomson sammelten sie in Sikkim — Himalaya- und auf den Khasia-Gebirgen in einer Höhe von 1430—1630 Met. Als eine hübsche Schlingpflanze wird sie häufig in den Gärten cultivirt und findet man Samen davon von den Samenhandlungen alljährlich offerirt.

Phyllotaenium Lindeni Ed. André. Illustr. hortic. Taf. 88. — Xanthosoma Lindeni Hort. — Aroideae. — Von den bekannten herrlichen Caladium-Varietäten des Hrn. Bleu giebt es kaum eine, welche die hier genannte Aroidee an Schönheit übertrifft. Die Blätter des Phyllotaenium Lindeni sind bleibend, die Pflanze zieht daher nicht ein wie die verschiedenen Caladien. Die Blätter sind auf dunkelgrünem Grunde weiß zebraartig gestreift, von pergamentartiger Consistenz, so daß sie sehr dauerhaft sind. Die Pflanze bleibt in stetem Wachsen, was eine sehr gute Eigenschaft ist. Herr G. Wallis, dem wir die Entdeckung dieser Pflanze verdanken, glaubte, als er dieselbe im Jahre 1868 zuerst in den Wäldern von Neu-Granada antraf, eine Xanthosoma-Art zu sehen wegen der Gestalt und Textur der Blätter. Hr. Linden, Besitzer dieser herrlichen Neuheit, stellte sie zuerst in London als Xanthosoma

Lindeni aus, wo sie durch ein Certificat 1. Cl. ausgezeichnet wurde. Nachdem die Exemplare herangewachsen und geblüht haben, hat es sich herausgestellt, daß es keine Xanthosoma-Art ist, auch zu keiner der bekannten Gattung gehört, so daß Herr André mit dieser Pflanze eine neue Gattung aufgestellt hat, die in der Illustr. hortic. l. c. ausführlich beschrieben ist.

□ Die Aroideen.

VI. Richardia africana oder Calla aethiopica.

Diese allgemein bekannte Aroidee wurde von dem französischen Botaniker Richard aus Aethiopien eingeführt. Obgleich sie sich weniger durch brillirende Blätter auszeichnet, so hat sie doch schnell ihren Weg aus den Gewächshäusern und Gärten der Großen bis in die niedrigste Hütte gefunden.

Um in der Cultur dieser Pflanze gut zu reussiren, bereitet man vor dem Winter einen Compost von Mistbeeterde, Kuhdung und guter Gartenerde, welchen man 2—3 Mal während des Winters umsticht, damit die Erde dem wohlthätigen Einfluß der Kälte, der diese durch und durch lockert und zugleich auch die den Pflanzen so nachtheiligen Larven tödtet, ausgesetzt wird. Im folgenden Frühjahre bereitet man Rabatten oder Beete, indem man den Compost darauf bringt und im Mai pflanzt man die Richardien in einer Entfernung von 40—50 Centim. aus. Das Begießen muß während des Sommers reichlich geschehen, ab und zu auch mit Dungwasser. Diese Aroidee liebt das volle Sonnenlicht, aber die Erde muß stets feucht erhalten werden, was am besten dadurch erzielt wird, wenn man das Beet mit kurzem Dünger oder alter Lohe bedeckt.

Gegen den Monat August/September setzt man die Pflanzen mit Schonung ihrer Wurzelballen in Töpfe. Um diese Zeit fangen sie dann an zu blühen und dauert ihre Blüthezeit bis zum nächsten Frühling, so daß sie während der todten Jahreszeit die Zimmer und Häuser schmücken. Ausgezeichnet ist die Richardia zur Decoration der Aquarien, der Bassins und der Wintergärten; aber es ist ein Irrthum, wenn man sie — wie es oft geschieht — in Töpfen, stets mit Wasser überschwemmt, hält; unter diesen Verhältnissen verderben die Wurzeln unvermeidlich und der Tod der Pflanzen erfolgt.

Vermehrung. Die Richardia setzt um ihre knollenartige Wurzel eine große Zahl von Knöllchen an, welche man beim Umpflanzen sorgfältig ablöst, einzeln in kleine Töpfe in eine Mischung von Haide-, Mistbeeterde und Sand pflanzt und sie im Vermehrungshause läßt, bis sich die ersten Blätter entwickelt haben; dann giebt man ihnen einen größeren Topf und bringt sie in's temperirte Haus bis zur Zeit, daß man sie in's freie Land pflanzen kann.

Diese Culturart ist auch für folgende Aroideen sehr empfehlenswerth: Arisaema ringens, Arum Dracunculus, italicum, maculatum, muscivorum, pictum, Calla palustris &c.

Arum Dracunculus oder **Dracunculus vulgaris** ist ein außerordentlich fremdartiges Erzeugniß des Pflanzenreichs. Der Stamm und die Blattstiele dieser Aroidee sind braunpurpur, auf blaßgrünem Grunde marmorirt; die gefiederten Blätter biegen sich gefällig gegen die Erde in Form eines Regenschirms und bilden so eine der niedlichsten Zierden unserer Rasen, vorzüglich wenn man 7 bis 10 in Gruppen zusammen pflanzt. Ihre braun violetten Blumen zeigen sich im Mai und Juni und verbreiten im Augenblicke, wo sie sich öffnen, einen entsetzlichen leichenartigen Geruch. Diese Aroidee kann man vielleicht wie die Calla im Freien cultiviren oder, wenn man die Vorsicht gebraucht, sie tief genug zu pflanzen, ist sie vollkommen hart und verlangt nur eine leichte Laubdecke.*)

(L. de Maerschalk im Journ. d'hortic. pratique.)

Anmerk. des Uebersetzers. Ich machte dem Hrn. L. de Maerschalk auf die reizende Richardia aethiopica fol. varieg., die sich in Bremen einen Preis errang, aufmerksam, und hoffe, er wird auch deren Culturart angeben. Sie zieht im Winter ein, setzt sehr gut Samen an, aus dem man leicht eine große Menge gleicher Art erziehen kann.

Der botanische Garten zu Brisbane.

Einer der interessantesten und reizend an den Ufern eines Flusses gelegenen botanischen Gärten ist der zu Brisbane in Australien. Derselbe gehört zu den Hauptsehenswürdigkeiten der Stadt und von allen Theilen derselben wie von den Vorstädten aus sind die Gruppen tropischer Blattformen in demselben sichtbar. Einer ausführlichen Beschreibung dieses Gartens von Herrn R. Guilfoyle in Sydney in Gardners Chronicle entnehmen wir Nachfolgendes:

Der botanische Garten zu Brisbane ist ca. 50 Acres groß, derselbe ist sehr geschmackvoll angelegt und von Palisaden umgeben. Gleich beim Eintritt wird des Besuchers Aufmerksamkeit auf ein „Pinetum" gelenkt, in welchem sich prächtige Exemplare der verschiedenen Arten von Araucaria, Taxus, Abies, Pinus, Cupressus, Juniperus, Chamaecyparis, Wellingtonia gigantea, Cunninghamia sinensis und anderen Coniferen hervorthun. Alle Coniferen-Exemplare stehen in gleichen Abständen weit von einander entfernt, und schreitet man auf dem teppichartig gehaltenen Rasen oder den schönen Grantwegen entlang, so erblickt man hie und da einzeln oder in Gruppen stehende Palmen, Cycadeen, Baumfarne und Bambus, unterbrochen von dem Laubwerk anderer Baumarten.

Der unermüdlich thätige wie tüchtige Curator des Gartens, Herr Walter Hill, scheint es sich hauptsächlich zur Aufgabe gemacht zu haben,

---

*) Arum Dracunculus, im südlichen Europa heimisch, hält bei uns in Norddeutschland ganz gut im Freien aus, etwa 6 Zoll tief gepflanzt und leicht mit Laub bedeckt. (Die Redact.)

solche Pflanzen aus anderen Ländern einzuführen und zu cultiviren, die der Colonie Queensland von irgend einem öconomischen Nutzen oder für den Handel von Wichtigkeit sein könnten und so ist der größte Theil des Gartens mit derartigen Pflanzen bebaut.

So sieht man große Strecken bepflanzt mit der Baumwollen- und Indigo-Staude, Ingwer, Arrowroot, Boehmeria nivea und die Varietäten des Zuckerrohres, Saccharum officinarum u. dergl. m., dann Gruppen von Kaffee-, Thee-, Zimmet-, Muscatenblüthen- (Myristica moschata), Nelken- (Caryophyllus aromaticus) Bäumen rc. Auf dem Rasenplatze in der Nähe des Wohnhauses des Herrn Hill finden sich geschmackvoll decorirte runde und ovale Blumenbeete; schöne Exemplare der herrlichen Cocos plumosa überragen eine große Anzahl interessanter Cycas, Macrozamia und Latania, während große Bambusa das tropische Bild im Hintergrunde vervollständigen. Mehrere Teiche enthalten herrliche Wasserpflanzen, wie Nymphaea gigantea und coerulea, Nelumbium Leichardtianum u. a.

Geht man von dem einen Haupteingange des Gartens längs dem Flußufer bis fast zu Ende des Gartens, so trifft man hier Exemplare der Bunya Bunya (Araucaria Bidwillii), wie man sie wohl selten anderwärts sehen dürfte. Ein breiter Grandweg führt an beiden Seiten der Bäume entlang, dieselben stehen 40 Fuß engl. von einander entfernt und sind durchschnittlich ca. 30 Fuß hoch, ganz regelmäßig gebaut und von unten bis oben belaubt. Sie gewähren einen imposanten Anblick.

In den nächsten Baumparthien dieser herrlichen Araucarien sieht man viele auserlesene Fruchtarten in beträchtlicher Größe und Stärke, so z. B. Artocarpus integrifolia, die Jackfrucht der Engländer, 18′ hoch, beladen mit seinen schönen großen Früchten. Prächtig gedeihen die Mangos, Mangifera indica, namentlich die so beliebte Erdbeervarietät von Bombay. Dann sieht man Collectionen von Diospyros, Anona und Achras, Lucuma obovata von Peru und die Nephelium Litchi und longanum von China, ebenso Persea gratissima oder die Advogatobirne der Westindier mit Früchten. Aegle Marmelos, Tamarindus indica, Zizyphus jujuba mit einer großen Anzahl anderer.

Das ausgezeichnete Gedeihen dieser verschiedenen Fruchtbäume beweist, wie schätzbar dieselben für die nördlicheren Gegenden jenes Landes sind, woselbst die Mehrzahl der europäischen Fruchtarten nur kümmerlich fortkommen. Es ist auch vielleicht keine andere Stelle in dem Garten, wo so viele interessante Pflanzen zusammen wachsen würden und es liegt in der That etwas Erhabenes darin, im Stande zu sein, die größte Zahl der vorzüglichsten bekannten Fruchtbäume und Blüthenpflanzen der Erde auf einem so kleinen Flecken von wenigen Acres beisammen bewundern zu können. Das brasilianische Rosenholz (Jacaranda mimosaefolia) mit Rispen prächtiger blauer Blumen und gefiederten Blättern sieht man vielfach angepflanzt, ebenso die Gold-Moa von Indien (Poinceana regia), Brownea coccinea, Butea frondosa, Dillenia speciosa und die prachtvolle Ionesia Asoca, Dillenia nobilissima ist eine andere Pflanze von aus-

nehmender Schönheit, sie hat große glänzende Blätter und lichtgelbe Blumen. Die Ravenala madagascariensis, der Baum der Reisenden, hat einen Stamm von 82′ erreicht und ist ein Prachtexemplar; diese Pflanze vereint mit Strelitzia augusta, Reginae, juncea und angustifolia vom Vorgebirge der guten Hoffnung, verfehlen ihren Eindruck nie.

Varietäten von Magnolien mit ihren glänzenden Blättern und herrlichen Blumen, Erythrina und Bauhinia in ihrer Blüthezeit erregen die allgemeinste Bewunderung. — Den schönsten Effekt machen jedoch die in Strauchform gezogenen Arten und Abarten der Bougainvillea splendens, speciosa und spectabilis; die Pflanzen sind etwa 10′ hoch, senden ihre schlanken Zweige weit von sich und sind dicht bedeckt mit ihren köstlichen Blüthen; Beaumontia grandiflora mit ihren großen weißen Glockenblumen; Petrea volubilis zeigt eine Masse lila Blumen; Poivrea coccinea erzeugt hunderte den Kardendisteln ähnliche Blumen; Rhynchospermum jasminoides sehr dankbar und reichblühend; dann die Bignonien und Thunbergien in allen Farbenschattirungen sind Gegenstände des Glanzes und der Pracht.

Die Sammlung der Palmen und Cycadeen ist reich, wenn die Exemplare meist auch nur noch klein sind. An vielen Stellen des Gartens stehen dieselben in Gruppen beisammen, aus denen ein oder zwei hohe Exemplare gleichsam als Schutz der jüngeren hervorragen. So wären zu nennen: Oreodoxa regia, Stangeria paradoxa, Encephalartos Barteri von Südafrika, Sabal umbraculifera, Wallichia caryotoides, mehrere junge Cocos uncifera ꝛc.

Eine Gruppe aus Palmen und anderen Gewächsen auf einer kleinen von Felsensteinen gebildeten Insel in einem Teiche, umgeben von einem Dickicht von Bambusrohr, ist von dem allgemeinsten Interesse. Die Sonne vermag kaum in dieses herrliche Dickicht zu dringen. Der üppige Wuchs der Alsophila und Dicksonia, Baumfarne von großer Schönheit, die sich weit ausbreitenden Dattelpalmen, Areca madagascariensis, Caryota urens, 30′ hoch, deren Stämme wie die anderer Bäume mit parasitisch wachsenden Farnen bekleidet sind, wie z. B. Acrostichum Alcicorne und grande, Asplenium Nidus, dann die Marattia-Arten, Pandanus und Dendrobium, in den Fugen und Spalten der Felsenwände wachsend, die verschiedenen Euphorbia, Cactus und Yucca gewähren ein reizendes, unvergleichlich schönes Tropenbild.

Noch vor wenigen Jahren besaß dieser prachtvolle Garten nur eine geringe Auswahl so werthvoller Pflanzen. Herrn Hill's unermüdlichem Eifer, Thätigkeit und Geschick haben es die Bewohner von Brisbane zu danken, jetzt einen so herrlichen Garten zu besitzen, dessen Schätze zu zahlreich sind, um sie alle einzeln aufzuführen.

Auf seinen Reisen durch das nördliche Queensland hat Herr Hill sehr schätzbare Acquisitionen gemacht, so namentlich an Cycas und Palmen, unter diesen die Catakidozamia Macleayi, C. Hopei, den herrlichen Sagus Blackalli vom Cap York, auch Cycas gracilis und Macrozamia cylindrica von der Rockingham-Bay. — Eine Hecke von Allamanda

neriifolia, einer der hübschesten Blüthensträucher, wenn in Blüthe, trennt den westlichen Abhang des Gartens von dem übrigen Theile und ist dieser abgetrennte Theil bestimmt zur Aufnahme eines Arboretum der australischen Nutzbäume.

Ueber die Papierfabrikation aus Pflanzenstoffen in Japan.

Daß aus allen nur möglichen Pflanzenstoffen sich Papier bereiten läßt, ist eine alte bekannte Sache. Schon im Jahre 1772 erschien in Regensburg ein Buch, das 81 Muster verschiedener Papiersorten aus den verschiedensten Stoffen enthält. Dieses Buch, über das wir in der Hamb. Gartenztg. Jahrg. 1857 S. 285 ausführlich berichteten, ist eine Curiosität von großem Werthe und befindet sich ein Exemplar desselben in der Hamburger Stadtbibliothek und ein anderes damals in der Bibliothek des verstorbenen Professor Lehmann. Diese beiden Exemplare sind in deutscher Ausgabe unter dem Titel: Dr. Jacob Christ. Schäffer's sämmtliche Papierversuche, 6 Bände (in einem Band gebunden), zweite Auflage, nebst 81 Mustern und 13 theils illustrirten, theils schwarzen Kupfertafeln. Regensburg 1772, erschienen. Aus der Vorrede geht jedoch hervor, daß das Buch mit den darin enthaltenen Mustern auch in holländischer Uebersetzung in Amsterdam und in französischer Sprache in Lyon erschienen ist. Uns auf unsere frühere Mittheilung über die in dem gedachten Buche enthaltenen Papiermuster aus Pflanzenstoffen beziehend, wollen wir hier noch eine Mittheilung über die Papierfabrikation in Japan von Herrn O. Krieg anführen.

„Das fortwährend steigende Bedürfniß nach Papier bei der ziemlich constant bleibenden Production des dazu gehörigen Rohmaterials, der Lumpen, hat die Papierfabrikation in den letzten Jahrzehnten ihr Augenmerk auf andere Surrogate zu lenken gezwungen. So hat man z. B. in Deutschland auch zwei Stoffe gefunden, das Holz und das Stroh, die sich als brauchbare Surrogate praktisch erwiesen. Besteht doch im großen Durchschnitt jedes Zeitungspapier zur Hälfte aus Holzstoff und nur noch zur Hälfte aus Lumpen, ja man hat Versuche gemacht, Zeitungspapier allein aus der Holzfaser herzustellen. Der auf gewöhnliche Weise noch nicht geschliffene Holzstoff eignet sich aber dazu nicht. Die auf diesem Wege erzielten Fasern sind nicht biegsam und dünn genug, um sich gehörig zu verfilzen. Diese Eigenschaft gewinnt der Holzstoff, wenn er auf sogenannte chemische Weise zubereitet wird, d. h. durch Kochen des Holzes mit starken kaustischen Laugen unter hohem Drucke. Diese chemische Behandlung ist aber eine zu kostspielige, daß sie eine allgemeine Einführung nicht zuläßt.

Daß es möglich ist, sehr festes gutes Papier ohne alle Lumpen zu machen, beweisen uns die japanischen Papiere, die gar keine Lumpen enthalten, sondern direct von den Fasern der Pflanzen gemacht sind, welche

speciell für den Zweck der Papierfabrikation angebaut werden. Die englische Regierung ist darauf aufmerksam geworden und hat sich die Frage vorgelegt, ob es nicht möglich sein möchte, die betreffenden Pflanzen, von denen die Japanesen das Rohmaterial für ihre so sehr festen Papiere, die man nur mit großer Mühe zerreißen kann, auch in England anzubauen und damit der englischen Papierindustrie nützlich zu werden. Das auswärtige Amt in London hat sich dadurch ein entschiedenes Verdienst um die Papierfabrikation im Allgemeinen erworben, indem es die Resultate seiner Nachforschungen als Bericht unter dem Titel: Reports on the manufacture of paper in Japan, presented to both houses of Parliament by Command of Her Majesty, London 1871. — Aus dieser sehr interessanten Schrift entnehmen wir Folgendes: Auf das Ansuchen der englischen Regierung an ihre verschiedenen Consulate um Einsendung von Notizen über die dortige Papierfabrikation, datirt Mai 1869, sind drei Berichte über diesen Gegenstand eingelaufen, einer vom Consul Lowder in Yokohama vom Juli 1870, ein zweiter von Annesley in Nagasaki und ein dritter von Enslie in Osaka, letztere beide datirt vom September 1870. Die Berichterstatter sind sämmtlich offenbar keine Sachverständige in der Fabrikation, sondern Kaufleute, wie die meisten Consuln, und der Schwerpunkt ihrer Berichte liegt eigentlich in dem Verzeichniß der verschiedenen Papiersorten und Papierartikel mit Preisangaben, doch sind immerhin eine Menge wichtiger Notizen, die uns hier besonders interessiren, darin zu finden. Zunächst ist es auffallend, eine wie große Mannigfaltigkeit von Papiersorten und von aus Papier gefertigten Gegenständen die Japanesen haben. Unter den Schreibpapieren werden nicht blos besondere Sorten angeführt für Briefe, für Copien, für Gerichtsverhandlungen, für Regierungszwecke, für das Einwickeln von Geschenken, sondern z. B. für verschiedene Sorten, um Verse oder Lieder darauf zu schreiben. Alle diese Sorten haben ihre ganz besonderen Namen. Ferner giebt es besondere Papiersorten, um Regenschirme, Regenröcke und wasserdichte Taschen daraus zu machen, ein anderes Papier, um Hüte, um Laternen, um Dochte, Netze, Handtücher daraus zu fertigen.

Es liegt auf der Hand, daß das dortige Papier vorzügliche Eigenschaften besitzen muß, um eine so verschiedenartige Verwendung zuzulassen. Mehrere aus Lumpen gemachte Papiere lassen sich damit gar nicht vergleichen. Das japanische Papier besitzt eine ungemeine Zähigkeit und ist einem Gewebe zu vergleichen; die Fasern sind viel länger als in unserem Papier und wollartig verfilzt. Die Oberfläche ist freilich rauher und ein Schreiben mit Stahlfedern würde wohl besondere Schwierigkeiten haben. Die Japanesen schreiben bekanntlich wie die Chinesen mit dem Pinsel.

Was nun das Material selbst anbetrifft, aus dem das japanische Papier gefertigt wird, so ist das im großen ganzen Baumrinde und zwar, wie aus dem Consularberichte hervorgeht, hauptsächlich die Rinde von zwei verschiedenen Baumarten oder Sträuchern. Der eine ist eine Maulbeerart, Papiermaulbeerbaum (Broussonetia papyrifera) und der andere ein unseren Weiden ähnliches Gebüsch, Namens Kaji; den wissenschaftlichen

Namen scheinen die Consuln leider nicht haben ermitteln können. Auch von einer Pflanze Takaso, die wohl dem Kaji ganz ähnlich sein mag, wird Papier gemacht, aber von geringerer Qualität. Das beste Papier wird unstreitig von erstgenannter Pflanze, aus der Rinde des Papiermaulbeerbaums gemacht. Dieser Baum oder Strauch muß besonders cultivirt werden, während Kaji wild zu wachsen scheint und über das ganze Land verbreitet sein soll. Arme Leute beschäftigen sich damit, Ruthen davon zu sammeln, die Rinde abzuziehen und an die Papiermacher zu verkaufen, entsprechend unsern Lumpensammlern.

Van Mons und seine Theorie.

Seite 231 dieses Jahrgangs der Hamb. Gartenztg. erwähnten wir, daß Herr Stürmann, Gärtner des Herrn H. H. Meier in Bremen, die von dem gelehrten und praktischen Professor Herrn E. Pynaert am 4. September v. J. bei Gelegenheit der Jubelfeier des von Van Mons gegründeten Gartenbau-Vereins in Löwen (Louvain) über denselben eine Rede gehalten hat, in welcher er von Neuem auf die großen Verdienste dieses Mannes aufmerksam macht.

Diese Rede, welche Herr Stürmann dem Cercle d'Arboric. de Belgique entnommen, wurde am Vereinsabende des Bremer Gartenbau-Vereins verlesen und der Redaction der Hamb. Gartenztg. zur Veröffentlichung gütigst mitgetheilt, indem dieselbe ohne Zweifel für die meisten Leser derselben von großem Interesse sein dürfte.

Wir alle müssen Van Mons unsere größte Bewunderung zu Theil werden lassen, denn er war ein Mann, der sich dem Wohlergehen seiner Mitmenschen mit einem so erhabenen Edelmuth und unerschöpflichem Uneigennutz gewidmet hat, daß er zu den Wohlthätern der ganzen Menschheit gezählt werden darf.

Jean-Baptiste Van Mons wurde am 11. November 1765 zu Brüssel geboren. Er vollbrachte seine Studien auf dem Gymnasium zu Moll in der Campine. Eine bescheidene classische Erziehung in Bezug auf seine gesellschaftliche Stellung wurde die schwache Grundlage, auf welcher eine Thätigkeit und frühzeitige Intelligenz bald seinen gelehrten und wissenschaftlichen Ruf begründeten. Es war in einer bescheidenen Apotheker-Officin, wo er sich ohne Beihülfe Anderer in die Kenntnisse der bedeutendsten lebenden Sprachen und physischen Wissenschaften einweihte, für welche sich damals eine neue Aera der Wiedergeburt und des Fortschrittes eröffnete.*)

Im Alter von 20 Jahren veröffentlichte er sein erstes Werk. Es war ein „Versuch über die Prinzipien der antiphlogistischen Chemie".

---

*) Notizen über das Leben und Wirken J. B. Van Mons von J. E. **Planchon**, Flore des Serres et des Jardins de l'Europe. Februar 1849.

Durch das Erscheinen dieses Werkes bekannte Van Mons sich offen zur Fahne Lavoisier's, ohne Zweifel, sagt M. E. Planchon, den wir hier citiren, eben so viel einer Verstandsüberzeugung gehorchend, als dem glücklichen Triebe, der bei jungen Talenten den Keim einer zukunftsvollen Idee offenbart. Dieselben Beweggründe durften den Blick Van Mons zu rechter Zeit auf die Schritte Franklin's, Brugnatelli's und Volta's lenken, auf den an wunderbaren Thatsachen so reichen Weg, den das Studium der electrischen und magnetischen Erscheinungen eröffnete. Freundschaftliche Beziehungen und gegenseitige Hochachtung mit den höchsten wissenschaftlichen Notabeln, seine Ernennung zum Vereinsmitgliede des französischen Instituts bei Errichtung dieser berühmten Körperschaft, die Ehren derselben Art, welche ihm von so vielen wissenschaftlichen Anstalten aus allen Gegenden Europas zugingen, der an seine Kenntnisse gerichtete Ruf zur Organisation des Unterrichts in Belgien, welches ein Theil der französischen Republik geworden war, seinen Talenten anvertrauten Vorlesungen über Chemie und experimentale Physik an der Centralschule des Departements de la Dyle, seine Mitwirkung an den Jahrbüchern der Chemie, der Apothekertitel, der Titel eines Doctor der Medicin von der pariser Facultät, verschiedene Werke über physische Wissenschaften und der Arzneimittellehre, die Uebersetzung der chemischen Philosophie von Fourcroy und der von Davy, die Redaction der Annales générales des sciences physiques unter Mitwirkung der Herren Bory de Saint-Vincent und Drapiez, sein von da an bezeichneter Platz in der königlichen Akademie der Wissenschaften in Brüssel, der von ihm von 1815 bis 1830 bekleidete Lehrstuhl der Naturlehre und Landwirthschaft zu Louvain, brachten ihm den höchsten Ruhegehalt und das Kreuz des Leopoldordens ein, welche er in dieser Epoche als Belohnung für seine langen Dienste erhielt; die Achtung der Gelehrten und der Welt, die Verehrung und die Liebe seiner Schüler fanden nach seinem Tode in der frommen Huldigung eines Grabdenkmals ihren Ausdruck: das sind doch zweifelsohne genügend Eigenschaften, ein Andenken in Ehren zu halten; und dennoch haben wir in dieser langen Uebersicht absichtlich die Arbeiten ausgelassen, welche Van Mons die Dankbarkeit der Gärtner versichern und mit denen selbst wir uns jetzt besonders beschäftigen wollen.

Van Mons war mit der Liebe zur Gärtnerei geboren, von seiner frühesten Jugend an beschäftigte er sich in dem Garten seines Vaters mit dem Aussäen der Samen einjähriger Pflanzen und Rosen, um neue und werthvollere Varietäten zu erzielen. Von den blühenden Gewächsen ging er dann zu den fruchttragenden über, indem er mit Beharrlichkeit der Lösung eines Systems anstrebte, wovon seine ersten Versuche ihm eine Idee eingegeben hatten, und in wenigen Jahren vereinigte er in seiner Baumschule „Zur Treue" in Brüssel eine Masse Fruchtbäume, von denen die meisten aus Samen entstanden waren. 1815 belief sich ihre Zahl auf mehr als 80,000.

Hier beginnt der Anfang der Bitterkeiten, womit die pomologische Laufbahn Van Mons so reichlich überhäuft wurde, und der unglaublichen

Hindernisse, die sich ihm, anstatt der ihm gebührenden Ermuthigungen, bei seinen Arbeiten entgegenstellten.

Im Jahre 1819, ex abrupto, sagt M. Bivort,*) wurde die Fläche, worauf sich die Baumschule de la Fidélité befand, zum Zwecke gemeinnütziger Verwendung expropriirt und Van Mons aufgefordert, binnen zwei Monaten zu räumen. Unglücklicherweise war dies im härtesten Winter und Van Mons hatte nur zwei Tage in der Woche zu seiner Verfügung; er konnte also nur Edelreiser abnehmen, die werthvollsten Bäume bezeichnen und ungefähr den zwanzigsten Theil von dem, was er besaß, noch retten. Er schaffte die Ueberreste seiner Baumschule nach Louvain, wo seiner neuer Kummer wartete. 1832, während der Belagerung Antwerpens, errichtete man in seinem Garten Backöfen, um Brod für die Soldaten zu backen. Ein großer Theil der Bäume wurde dadurch zerstört. Diese neue Katastrophe würde jeden Andern als ihn entmuthigt haben. —

Van Mons pachtete zwei andere Grundstücke, um seine jungen Pflanzen wieder einzusetzen, und tröstete sich sogar, weil er Zeit gehabt hatte, Reiser von den geopferten Bäumen zu sammeln; aber wie wir von Poiteau,**) einem Freunde Van Mons, erfahren, hatte das öffentliche Wohl noch nicht seine ganze Strenge gegen ihn erschöpft; leider war kein Chaptal im Rathe des Fürsten, und die Ingenieure, weiter nichts Erhebliches darin sehend, beschlossen noch 1834 im Namen des Gemeinwohls, daß die Van Mons'sche Baumschule, und läge sie selbst bei unseren Gegenfüßlern, die einzige passende Gegend zur Erbauung einer Gasfabrik sei. Gebe der Himmel, sagte der französische Obstzüchter, daß diese Herren in der Folge ihren Irrthum gewahr werden, aber es wird nicht mehr in ihrer Macht stehen zu verhindern, daß die wahren Freunde des Lichts und der allgemeinen Wohlfahrt ihren Beschluß als einen Akt der Unwissenheit und des gröbsten Vandalismus ansehen. „Dieses Urtheil ist strenge, fügt Herr Quetelet***) hinzu, aber wir können nur unsere Zustimmung dazu geben, besonders, indem wir sehen, mit welch' unglaublichem Leichtsinn manchmal wissenschaftliche Etablissements behandelt werden. Es ist gut, daß die Barbaren der jetzigen Zeit erfahren, daß es einen Richterstuhl der öffentlichen Meinung giebt und daß die Weltgeschichte da ist, um ihre Namen und Thaten anzugeben."

Von 1834 bis zu seinem Tode, der am 6. September 1842 eintraf, cultivirte Van Mons die Ueberreste seiner Baumschule in Frieden; aber sein hohes Alter und besonders der Schmerz, den er 1837 durch das Hinscheiden seines zweiten Sohnes erlitt, verhinderten ihn, seinen Bäumen dieselbe Sorgfalt zuzuwenden, wie ehedem. Er zeigte sich nicht mehr

---

*) M. Bivort, Annales de pomologie belge et étrangère.

**) Théorie Van Mons, au Notice historique sur les moyens qu'emploie Van Mons pour obtenir d'excellents fruits de semis. Paris 1834.

***) Notice historique sur Van Mons. 1843. 8. broch.

öffentlich und die Leitung seiner Culturen waren einem Manne anvertraut, der unfähig war, weder die hohe Bedeutung seiner früheren Arbeiten zu verstehen, noch diese fortzusetzen. Kein Wunder, daß nach drei aufeinander folgenden Versetzungen und der zuletzt angewendeten Nachlässigkeit in der Eintheilung der Baumschule mehrere Irrthümer vorgekommen sind, sowohl beim Versand der Reiser, als bei den Anmerkungen, den Werth der neuen Früchte betreffend.

Was noch von der Baumschule von Van Mons übrig blieb, ging 1844 zum größten Theil in die Hände des Herrn Alexandre Bivort über und wurde nach Geest St. Remy, nahe bei Jodoigne, versetzt, woselbst seitdem unter dem Schutz der Regierung ein Versuchsgarten der Gesellschaft Van Mons geschaffen ist.

Lassen Sie uns hier unser Bedauern ausdrücken, daß dieser Anstalt, die den Zweck hatte, die Arbeiten des Professors, dessen Namen sie trägt, aufzubewahren und fortzuführen, und die ausersehen war, der Obstbaumzucht wahrhafte Dienste zu leisten, so wenig Aufmunterungen zu Theil wurden, derer sie so würdig war.

Es ist nicht der passende Zeitpunkt, meine Herren, das System Van Mons zu erörtern, System oder Theorie, wie man es nennen will, das heute überdieß nur einen rein wissenschaftlichen Werth hat. Aber Sie werden uns erlauben, Ihnen die Ergebnisse seiner Forschungen und die Triebfeder, die ihn geleitet hat, vor Augen zu führen. Um die Größe des von ihm unternommenen und ausgeführten Werkes recht zu würdigen, müssen wir uns an seine Stelle versetzen und den damals herrschenden Ideen Rechnung tragen. Die Gärtnerei genoß gegen Ende des vorigen Jahrhunderts noch nicht des Ansehens, welche sie heute genießt. Man betrachtete diejenigen, die sich mit Blumen oder Pflanzen beschäftigten, mit einem gewissen Mitleiden, und die Ausgaben, die deren Cultur verursachte, hielt man für thöricht. Und wenn man sieht, daß in Deutschland eine berühmte Academie einen erhabenen Autor krönt, weil er behauptete (als Antwort auf die Frage über Möglichkeit oder Unmöglichkeit, durch Sämlinge gute Früchte zu erzielen), „daß alle Haushaltungsfrüchte, die wir damals besaßen, uns von früheren Völkern überliefert seien und ursprünglich aus den Gehölzen entnommen wären von den Stellen, wo die Natur sie hatte wachsen lassen gerade so, wie sie sind, und daß es rein unmöglich ist, daß Samen dieser Sorten jemals gute Früchte liefern," muß man anerkennen, daß Van Mons mehr als Muth nöthig gehabt hat, zu dem gewagten Unternehmen die Falschheit dergleichen Meinungen zu widerlegen. Nun wohl, ungeachtet der Schwierigkeiten, denen er in seiner Carriere als Säer begegnet ist und ihn nur noch mehr zur Ausdauer gereizt zu haben scheinen, ist er zu einem Resultate gelangt, welches in Zukunft vielleicht Niemand mehr erreichen wird.

In der That, aus einer Abhandlung Poiteau's im Journal de la Société d'horticulture de Paris geht hervor, daß Van Mons in dem Zeitraum von 38 Jahren 405 neue Sorten Birnen erzielt hat, theils gute, theils vortreffliche, theils köstliche.

Diese Zahl umfaßt einzig die Birnen, aber die Versuche des Obstzüchters von Louvain sind über die meisten Fruchtarten ausgedehnt worden und die Zahl der von ihm gezogenen, zu allen Fruchtgattungen gehörenden Varietäten übersteigt 600. Fügen wir jedoch hinzu, daß er sich besonders den Birnen gewidmet hat, weil dieses Geschlecht ihm die meiste Schwierigkeit darzubieten schien, um auf den Weg der Vervollkommnung zu gelangen und auch weil er am meisten für diese Frucht eingenommen war.

Es war im Jahre 1785, als Van Mons begann Kerne und Nüsse von Fruchtbäumen auszusäen. Einige Jahre später besaß er schon tausende von Bäumen in seiner Baumschule. Vom Anbeginn dieses Jahrhunderts hat er angefangen, Reiser von seinen neuen Früchten an seine zahlreichen Correspondenten in Belgien, in Deutschland, in England, in den Vereinigten Staaten von Amerika und einige wenige in Frankreich abzugeben. Niemals, sagt Poiteau, hat Van Mons ein Reis oder einen Baum verkauft. Soviel Reiser er immerhin von seinen Bäumen abnehmen konnte, gab er auch denen, die ihn darum baten; ja, er übersandte sogar an die welche, die ihn nicht darum ersuchten, wenn er glaubte, ihnen eine Freude damit zu bereiten.

Der Ausgangspunkt der Arbeiten unseres berühmten Pomologen ist die Ueberzeugung gewesen, die er durch die zahlreichen Beobachtungen der Verschlechterung oder wenn man vorzieht der Abnahme der Fruchtvarietäten erlangt hatte. Kein einziger Autor hatte bis zu seiner Zeit diesen Gegenstand in seinem Werke berührt. Es ist diese von ihm beobachtete und heute von allen ernsthaften Prattikern anerkannte stufenweise Verschlechterung, diese Degeneration, die Van Mons bewogen hat, Mittel zu suchen, diese Varietäten zu erneuern und sie so zu sagen durch Sämlinge wieder zu regeneriren. Das von ihm gegebene Beispiel hat den Weg zu weiteren Forschungen eröffnet und zur selben Zeit die belgische Obstbaumzucht mit einer namhaften Auswahl neuer Sorten beschentt.

Wir können heute mit gerechtem Stolze sagen, daß Belgien, welches einen so hervorragenden Platz in der Gärtnerei einnimmt, sich an der Spitze der anderen Nationen befindet, was die Züchtung neuer Fruchtvarietäten anbetrifft.

In dem Aussäen sehen wir einer gedeihlichen Zukunft für die Cultur der Fruchtbäume entgegen; das künstliche Verfahren der Fortpflanzung durch Pfropfen, Stecken oder Absenken giebt die Sorten mit ihren Eigenschaften, die sie charakterisiren, aber auch mit allen ihren Fehlern wieder; der Sämling allein besitzt die Fähigkeit, dem Subjekte eine neue Formirung*) zu geben, frei von frühzeitigen Gebrechen, durch eine Cultur verursacht, die um so abschwächender ist, als sie vervollkommnet wird. Unsererseits haben wir bei vielen Gelegenheiten dieses Vermehrungsverfahren gerühmt und dessen Vorzüge und Annehmlichkeiten bewiesen.

*) Von der Nothwendigkeit, zur Fortpflanzung auf dem Wege der Aussaat seine Zuflucht zu nehmen, um gesunde, üppige Pflanzungen zu schaffen, von Ed. Pynaerd. 8. broch. (Französisch.)

Die Aussaat der Fruchtbäume zum Zwecke ihrer Verbesserung bildet eine der schönsten und angenehmsten Beschäftigungen des Gartenliebhabers. Möge man erlauben, hier die Worte eines begeisterten Pomologen wiederzugeben, der schon das reifere Alter erreicht hatte, als er von der Leidenschaft zur Gärtnerei ergriffen wurde, aber der nichtdestoweniger in einigen Jahren eine der Berühmtheiten der französischen Gartenkunst geworden ist:

„Den Ertrag verbessern, dem Gemeinwohl einen Dienst leisten, seinen Namen in die Annalen der Obstbaumzucht einschreiben, ist gewiß eine große Verführung und ein Beweggrund gerechter Eitelkeit; aber ich kann es sagen, weil ich es selbst empfinde, der Säer wird in seinen Forschungen und Arbeiten einen Zauber finden, von dessen Natur und Macht er im Voraus keine Ahnung haben kann. In der That, die Hand, die den Kern legt, hat, ohne es zu wissen, etwas Anderes mit ausgesäet, — die Hoffnung. Sie schafft von diesem Augenblicke an eine lange, reizvolle Erwartung, die am herangekommenen Tage, weit entfernt, sie zu zerstören, die schlechten Erfolge überwiegt und die glücklichen Erfolge mit einer stolzen Freude krönt, weil sie die Eigenschaften einer Macht zu theilen scheinen, die wir nicht in uns haben. Diese kleinen Bäume, die wir heranwachsen lassen, die kein anderes Auge als das unsrige kennt, in ihrem Wachsthume folgt und alle Tage um ihre Versprechungen befrägt, haben für den Säer einen eigenthümlichen Reiz. Sie impfen ihm gewissermaßen ein Gefühl der Vaterschaft und des Familienglückes ein. Sie leiten seine Gedanken vom unablässigen Trachten ab und zerstreuen für einen Augenblick die ernsthaften Angelegenheiten, ohne ihre Ausdauer zu ermüden und ohne sie zu verhindern, sogleich wieder zurückzukehren, um entweder Zerstreuung in seine Langeweile oder eine Ablenkung von seiner Unruhe zu bringen. Es ist dies übrigens eins von diesen tausend glücklichen Geheimnissen, welche die Natur in demjenigen erweckt, der, manchmal sogar durch Zufall, sich mit ihren Werken beschäftigt und der in der Abgelegenheit oder nur in der freiwilligen Einsamkeit seines kleinen Gartens lebt.“

Wir haben nur einen sehr unvollkommenen Ueberblick der Biographie Van Mons gegeben. Unser Ziel ist einfach gewesen, seine Arbeiten und Forschungen wieder der Erinnerung zurückzurufen und seinem Andenken den gerechten Zoll der Hochachtung, der ihm gebührt, darzubringen. Wie das Urtheil auch sein mag, das man über seine Methode fällt, muß man doch anerkennen, daß er einen bedeutenden Antrieb zur Entwickelung und zum Fortschritt der Obstbaumcultur gegeben hat. Es ist nützlich, von Zeit zu Zeit den gegenwärtigen und zukünftigen Generationen die Namen und Thaten derer in's Gedächtniß zurückzurufen, die der Menschheit Dienste geleistet und ihr Vaterland berühmt gemacht haben. Es giebt für die Menschen wie für die Nationen keinen beneidenswertheren Ruhm als der eines militairischen Triumphes.

Literatur.

Internationales Wörterbuch der Pflanzennamen in lateinischer, deutscher, englischer und französischer Sprache. Zum Gebrauche für Botaniker, insbesondere für Handelsgärtner, Landwirthe, Forstbeflissene und Pharmaceuten, von **Dr. Wilhelm Ulrich.** Leipzig 1872. Verlag von Herm. Weißbach.

Im Gartenbau ist, wie in anderen industriellen und literarischen Gebieten, der internationale Verkehr die Signatur der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts und eine Quelle unaufhaltsamen Fortschrittes geworden. Aus anderen Continenten eingeführte Pflanzenspecies des Nutz- und Ziergartens, neue oder verbesserte Culturformen, Novitäten der Gartenarchitectur, neue Gartenbücher und die periodische Gartenliteratur vor Allem geben Anlaß zu immer regerem, immer fruchtbarerem Austausch des Gedachten, Angestrebten und Erreichten und damit eine energische Anregung zur Ausbreitung und Vervollkommnung des Gartenbaues.

In Anbetracht der zunehmenden Wichtigkeit dieser internationalen Beziehungen für den deutschen Gartenbau heißen wir Alles willkommen, was geeignet ist, dieselben zu befördern und zu befestigen, insbesondere jede derartige Dienstleistung auf dem Gebiete der einschlägigen Literatur.

Eine solche wird uns jetzt in Dr. Wilhelm Ulrich's internationalem Wörterbuche der Pflanzennamen geboten, von dem bereits sechs Lieferungen erschienen sind.

Daß diese verdienstliche Arbeit einem nicht bloß angeblichen, sondern einem thatsächlichen Bedürfnisse abhilft, wird am allerwenigsten von demjenigen bezweifelt werden, der bei der Lectüre der englischen und französischen Gartenliteratur jeden Augenblick einmal auf Trivialnamen stößt, über welche, wie häufig sie auch in den betreffenden Ländern gebraucht werden, das Lexicon nicht immer, wenigstens nicht immer zuverlässigen Aufschluß giebt. Das Bedürfniß, dem obiges Buch Abhülfe verspricht, wird auch Besitzern von Samen- und Pflanzenhandlungen fühlbar geworden sein, welche beim Empfang von Offerten oder Correspondenzen aus dem Auslande nicht selten in die Verlegenheit kommen, solche Trivialnamen entziffern zu müssen, da in England und Frankreich der Gebrauch vulgärer Pflanzenbezeichnungen viel beliebter, die Kenntniß der wissenschaftlichen Nomenclatur dagegen weit weniger verbreitet ist, als in Deutschland.

Das angezeigte Buch stellt in alphabetischer Ordnung die lateinischen Namen der im Handel vorkommenden Ziergewächse nebst ihren gebräuchlichsten Synonymen zusammen und setzt dazu in drei Rubriken die wörtliche Uebersetzung derselben, sowie die Vulgärnamen, wie sie in Deutschland, England und Frankreich in engeren oder in weiteren Bezirken vorkommen. Sie sind mit fast zu großem Fleiße zusammengetragen, insbesondere die deutschen, und würden sich bei einer neuen Ausgabe mit Vortheil reduciren lassen. Ein Index am Schlusse des Werkes wird dem Nachschlagenden die Feststellung der Identität der Pflanze, mit der er es

in einem gegebenen Falle zu thun hat, wesentlich erleichtern. Die typische Ausstattung des Buches ist vortrefflich.

Nach dem Allen dürfen wir aus voller Ueberzeugung das Ulrich'sche Wörterbuch allen Gärtnern, Samen- und Pflanzenhändlern, wie den Freunden der französischen und englischen Gartenliteratur angelegentlichst empfehlen. R.

Feuilleton.

Calla aethiopica var. compacta. Von der so allgemein beliebten Stuben- wie Gartenpflanze, Calla aethiopica, von der oben S. 362 gesprochen, giebt es jetzt eine gedrungen wachsende Form, **compacta**, die wir den Pflanzenfreunden bestens empfehlen möchten. Die Pflanze bleibt niedrig, hat schöne dunkelgrüne Blätter, die nicht so groß werden, als die der Art und deren Stengel eine Länge von ca. 57 Ctm. erreichen. Die Blumen erscheinen zahlreicher, sind aber etwas kleiner als die der Species. Wir sahen Exemplare mit 4—5 Blumen, denn diese Form besitzt die Eigenschaft, sich stärker zu verstauden und blühen dann mehrere Triebe zu gleicher Zeit. Als Bezugsquelle dieser hübschen Stubenpflanze empfehlen wir die Herren P. Smith & Co. in Hamburg und Bergedorf.

Neue Friedhöfe in Bremen. Bei der Concurrenz der geeignetsten Objecte zur Anlage der beiden neuen Friedhöfe in Bremen (siehe Hamb. Gartenztg. Heft 5, S. 240) haben die Herren Preisrichter: Oberbaurath Schröder, Hofgärtner Ohrt und Obergärtner Nagel den beiden Plänen des Herrn **Carl Jancke** in Aachen die ersten Preise (1500 ℔) und den Herren **A. Hoof** in Harbke bei Helmstedt und **J. C. W. Heins** in Bremen die zweiten Preise (zusammen 1200 ℔) zuerkannt. Die Ausführung ist auf 634,000 ℔ veranschlagt.

Eine Königliche Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim wird am 1. October d. J. eröffnet. Zu allen Zeiten hat die Kgl. Staatsregierung der Verbesserung und Verbreitung des Obst- und Weinbaus ihre Aufmerksamkeit geschenkt. So sorgfältig aber auch dieser Zweig der Landescultur gepflegt wurde, so war es doch bis in die neueste Zeit in Preußen nicht ausführbar, alle Obst- und Traubensorten in solcher Vollkommenheit zu erzeugen, wie dies in den meisten Theilen Frankreichs und in manchen andern Ländern der Fall ist. Nur südlich vom Taunus gedeihen mit den edelsten Trauben auch die Pfirsich, die Aprikose, die Mandel, die Feige, der weiße Calvillapfel und manche vortreffliche Birne. Seither mußten preußische Gärtner, wenn sie die feinere Obstcultur und überhaupt den Obstbau in seiner Vollkommenheit kennen lernen wollten, das Ausland besuchen.

Erst seitdem Nassau dem Königreich Preußen angehört, vermag auch der inländische Obst- und Weinbau die glänzenden, in südlicher gelegenen Gegenden erzielten Resultate zu erreichen und selbst zu übertreffen.

Der Zug des Taunusgebirges von Osten nach Westen und seine bedeutende Erhebung über die Rheinfläche, durch welche die Nordwinde vom Rheingau abgehalten werden; die starke südliche Abdachung, der breite Rheinspiegel, welcher die Sonnenstrahlen gegen das Gebirge reflectirt, die gleichzeitig sehr bedeutende Verdunstung des Rheinwassers, welche auch bei andauerndem Regenmangel die Luft feucht erhält, die starken Nebel, welche das ganze Rheinthal in den Morgenstunden des Herbstes erfüllen und, durch die steigende Sonne rasch aufgelöst, zur schnelleren Reife und Veredlung der Früchte wesentlich beitragen, das günstige Verhältniß der Luft- und Bodenwärme, — der glücklichen Vereinigung aller dieser Umstände verdankt der Rheingau seine unvergleichlichen Weine und sein vortreffliches Obst.

Daß in dem von der Vorsehung so reich gesegneten Rheingau, dem Paradiese Deutschlands, alle Bedingungen erfüllt sind, um den Obstbau in seiner höchsten Vollkommenheit darzustellen, entging nicht dem immer wachsamen Auge Seiner Majestät des Königs und Seiner wohlwollenden Sorge für die neue Provinz. Es wurde auf allerhöchste Anregung von dem Ministerium für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten der Plan entworfen, im Rheingau eine Anstalt zu errichten mit der Aufgabe, durch Wort und Vorbild den Obst- und Weinbau zu lehren und zu fördern.

Als der für diesen Zweck im Rheingau geeignetste Ort wurde Geisenheim in Aussicht genommen, weil eine von Geisenheim nach Berlin gelangte sehr reichhaltige Obstcollection allgemeine Bewunderung erregt hatte, und den Obstausstellungen von Geisenheim in Erfurt, in Paris und in Hamburg erste Preise zuerkannt worden waren, weil die Stadt Geisenheim der Königlichen Regierung einen großen Theil der für die Institutszwecke erforderlichen Ländereien unentgeltlich zur Verfügung stellte, weil in Geisenheim die vor einer Reihe von Jahren angelegten pomologischen Gärten der Villa Monrepos belegen sind, welche wegen ihres Umfanges und der Mannichfaltigkeit und vortrefflichen Behandlung des dort cultivirten Obstes bis zu der Zeit, wo die eigenen Anlagen der neuen Lehranstalt herangewachsen sein werden, ein Lehrmittel abgeben, wie ein solches in Preußen schwerlich wieder zu finden ist, und endlich weil Geisenheim als Eisenbahn- und Dampfschiffsstation und umgeben von blühenden Städten und im Sommer reich besuchten Kurorten einer in allen Beziehungen durchaus günstigen Lage sich erfreut.

Geisenheim liegt am Fuße eines südlichen Abhanges des Taunusgebirges. Die Lage der Institutsgärten ist eine nach Süden sanft abfallende. Der Boden daselbst besteht aus einer leicht theilbaren, durchlässigen, fruchtbaren und tiefgründigen Erde, in welcher alle Pflanzen gedeihen und vornehmlich die feineren (Haar-) Wurzeln eine vorzügliche Ausbildung erlangen.

Das für die Versuchsweinberge der Lehranstalt in Aussicht genommene Areal befindet sich oberhalb der pomologischen Gärten an einem Bergabhang in guter Weinbergslage.

Unter so bewandten Umständen, nachdem alle einschlägigen Verhältnisse in Geisenheim, ebenso wie in anderen in Vorschlag gebrachten Orten

der Provinz Nassau, wiederholt auf das Gründlichste untersucht worden waren und auch die Landesvertretung sich für Geisenheim entschieden hatte, beschloß das Ministerium für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten, in Geisenheim die projectirte höhere Lehranstalt zu errichten.

Die vielfachen Zwecke, welche dieselbe verfolgen wird, die weitgehenden Vortheile, welche sie nicht nur dem Gärtnerstande, sondern auch dem kleinen und großen Grundbesitzer und den Gemeinden, nicht weniger der Wissenschaft bringen soll, erhellen aus dem veröffentlichten Statut.

Auch der Genuß, welchen die wunderbar schöne Gegend um Geisenheim bietet, über die das Institutsgebäude weithin eine Rundschau gewährt, die schwerlich an einem andern Orte übertroffen wird, verdient der Beachtung. Jeder Zögling der Anstalt, der mit dem Sinn für das Nützliche das rechte Gefühl für das Schöne verbindet, wird gewiß, wenn er die Anstalt in Geisenheim verlassen hat, in der Erinnerung an die herrliche Natur, welche ihn dort umgeben und seinen dem Gärtner unentbehrlichen Sinn für Naturschönheit gebildet und geläutert hat, der dort empfangenen Lehren um so mehr gedenken und sie in der ihm zugetheilten Wirkungssphäre zur Anwendung bringen.

Das Nähere ist aus dem erschienenen Statut, welches von der „Direction der Kgl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim“ zu beziehen ist, zu ersehen, als über: Zweck und allgemeine Einrichtung der Anstalt. — Bemerken wollen wir hier noch, daß folgende Gärten zu der Kgl. Lehranstalt gehören:

1. Die Sortimentsgärten (Obst-Muttergärten). Diese enthalten Anpflanzungen der vorzüglichsten Sorten Aepfel, als Hochstamm, Pyramide und Cordon auf verschiedenen Unterlagen (Apfelwildling, Doucin und Paradiesapfel); von Birnen, als Hochstamm, Pyramide, Spalierbaum und Cordon (auf Birnwildling und Quittenstamm); von Kirschen, Pflaumen, Zwetschen, Aprikosen, Pfirsichen (auf Pflaumen- und Mandelstamm), Kastanien, Wallnüssen, Haselnüssen, Maulbeeren, Feigen, allen Arten Beerenobst und Reben.

2. In den Versuchsgärten werden neue oder noch wenig bekannte Obst- und Traubensorten geprüft.

3. Der Obstpark enhält außerdem die wichtigeren der übrigen, oben nicht genannten Fruchtsträucher und Bäume, möglichst systematisch geordnet, aber auch landschaftlich so gruppirt, daß gleichzeitig der decorative Werth derselben zur Geltung kommt.

4. Die Obstbaumschule besteht aus der Saatschule zur Anzucht der Wildlinge und der Veredlungsschule zu deren Veredlung.

5. In dem Gemüsegarten werden die wesentlichsten Gemüseculturen dargestellt.

6. Der Obst- und Weintreiberei wird ein für diese Zwecke nach den neuesten Erfahrungen construirtes Treibhaus dienen.

7. Die Formschule besteht aus verschiedenen Abtheilungen. Zunächst werden in der Baumschule Hochstämme, Pyramiden, Spindelbäume und Cordons formirt; zur sorgfältigeren Ausbildung von allen Zwergbaum-

formen sind aber die Rabatten im Hauptsortimentsgarten (mit Spalier-, Flügel-, Spiralbäumen etc. etc.) bestimmt und zur Formirung von Pfirsichspalieren die Mauern, welche den Obstpark gegen Norden und Osten umgeben.

8. In den Weinbergen der Lehranstalt sollen die für Weinbereitung vorzüglichsten Traubensorten und Rebenculturmethoden geprüft werden.

Im Weiteren bieten die in unmittelbarer Nähe der hier genannten Gärten liegenden Obstanlagen der Villa Monrepos, namentlich in den ersten Jahren, bis die Obstpflanzungen der Kgl. Lehranstalt vollständigen Fruchtertrag liefern, ein schätzbares Material für den Unterricht im Obstbau und in der Pomologie.

Primula japonica. Wir sahen diese herrliche Primel in verschiedenen Gärten in Blüthe, sowohl in Töpfen wie im freien Lande stehend. Die meisten Exemplare waren im üppigsten Culturzustande, doch keins zeigte einen solchen Blüthenstand, wie er nach den Abbildungen in den illustrirten Gartenzeitungen sein sollte. Aus der Mitte der wurzelständigen Blätterrosette erhebt sich der allgemeine Blüthenstengel, 3 bis 4 distincte Blüthenquirle, jeder 10 bis 14 Blumen tragend. Nach den Abbildungen blühen sämmtliche Blumen an der Pflanze zugleich, wodurch die Pflanze natürlich ein äußerst imponirendes Ansehen erhält. Dies ist jedoch bei allen Pflanzen, die wir gesehen, nicht der Fall. Sobald sich der Blüthenstengel erhebt, entwickeln sich die Blumen an dem untersten Quirl zuerst und während diese blühen und verblühen, entfalten sich die an dem zweiten Quirl und zuletzt die an den dann nächstfolgenden, so daß zur Zeit meist nur die Blumen an einem Quirl geöffnet sind. Wir glauben nicht, daß irgend wo ein Exemplar dieser Primel in solchem Blüthenflor gesehen worden ist, wie ihn die Abbildung in Dr. Neubert's deutschem Magazine darstellt. Wenn sich nun aber auch, was mehr naturgemäß ist, die Blumen an dem untersten Quirl zuerst öffnen und wenn diese meist abgeblüht, die des nächsten folgen u. s. w., so ist diese Primelart dennoch die schönste Art, die wir bis jetzt in Cultur haben und von der sich bereits mehrere Varietäten in den Gärten befinden.

So hat unter Anderen Herr Lemoine in Nancy, wie wir hören, seine P. japonica mit anderen Arten, wie P. elatior, grandiflora, cortusoides, Auricula und selbst mit P. veris befruchtet und Samen geerntet, aus dem ohne Zweifel höchst sonderbare Formen zum Vorschein kommen werden.

Fourcroya Bedinghausi (Roezlia Regia). Herr Heinrich Schneider, Handelsgärtner bei der Gasfabrik in Stuttgart, ist im Besitze dieser seltenen und schönen Pflanze und war so glücklich, eine größere Parthie junger Pflanzen zu erziehen. Diese Pflanze ist, wenn auch noch ziemlich selten, doch schon seit mehreren Jahren in den bedeutenderen Pflanzensammlungen unter sehr verschiedenen Namen zu finden, wie z. B. als Yucca argyrophylla, Y. Parmentieri, Y. Tonelliana, Agave Tonelliana, A. species inermis, Fourcroya longaeva, Roezlia regia etc. Im Jahre 1870 hatte das Mutterexemplar des Herrn Schneider einen

Durchmesser von 2 und einen Umfang von über 6 Met., das allgemeine Bewunderung erregte.

Zur Benutzung der Weidenruthen und der Weidenblätter. Mit Recht wird in verschiedenen Gartenschriften die Cultur der Weiden behufs deren Benutzung als Korbmacherruthen, namentlich für Bach- und Flußufer und sonstige öfteren Ueberschwemmungen ausgesetzte Stellen von Neuem mehrfach empfohlen. So wird namentlich von Sachkundigen darauf aufmerksam gemacht, daß besonders die Purpurweide (Salix purpurea) und die Bachweide (S. Helix) die längsten und feinsten Ruthen lieferten, und daß sich für deutsche Bodenverhältnisse noch die Mandelweide (S. amygdalina) und die weißgraue Weide (S. incana) zum Anbau empfehlen. Auf sehr bindigem Boden nur die Sohlweide (S. caprea L.), auf trocknem Boden die Purpurweide und die Dotterweide (S. vitellina L.), auf Sandschollen die Sandweide (S. arenaria), auf Sanddünen die kriechende Weide (S. repens) und auf bruchigem Boden die Werftweide (S. aquatica) gut gedeiht.

Für Production von Korbmacherruthen wird gesagt, daß die Werftweide nicht brauchbar sei, dagegen liefert dieselbe höheren Holzertrag als alle anderen Arten.

Bei der gewöhnlichen Verwerthung von Weidenruthen für Korbmacherei werden solche bekanntlich nach dem Schnitt gestreift, d. h. von Blättern und Bast befreit, und in größeren Plantagen bleiben diese Blätter und der Bast unbenutzt liegen oder kommen höchstens unter Dünger gemischt dem Boden wieder zu Gute. Bei größeren Weidenplantagen ergeben aber die abgestreiften Blätter und der Bast ganz namhafte Quantitäten, und lohnt es sich wohl auf eine Verwerthung derselben zu sinnen, die auch nach den uns vorliegenden Mittheilungen bereits gefunden zu sein scheint. Bekanntlich fressen Kühe und Schafe, so wie auch Ziegen gern die Spitzen der Weidenruthen ab und ziehen oft die Weidenblätter dem Grase vor. Es werden daher in einer solchen Weidenplantage, in der besonders die Purpur- und die weißgraue Weide cultivirt und alljährlich von den Ruthenpächtern geschnitten werden, vor dem Schneiden die Blätter von den Ruthen durch Kinder abgestreift und gesammelt und hierauf wie Heu getrocknet. Es stellt sich dieses Einsammeln und Trocknen durchaus nicht so kostspielig, als es scheinen mag und wird der Heuertrag den hierauf verausgabten Lohn allerwärts mehr als sechsfach decken, wenn man den Centner getrockneter Weidenblätter mit 1 Thlr. berechnet. Da dieses Blätterheu eine recht gleichmäßige Vertheilung möglich macht, so eignet es sich vorzüglich als Zumischung von Häcksel &c. und ist besonders für Schafe empfehlenswerth. Ebenso verwerthbar wie die Blätter ist auch der abgestreifte Bast. Getrocknet und zu Häcksel geschnitten und als Zumischung zum Häcksel bietet er ein ausgezeichnetes tonisches Mittel und übt einen wohlthätigen Einfluß auf Pferde, namentlich Zugpferde, besonders auf solche, die anhaltend im Freien beschäftigt werden.

Ein neuer Papierstoff. Herr S. D. Baldwin in Marysville hat nach dem San Francisco Bulletin aus der Teichbinse, Scirpus lacus-

tris Willd., die sowohl in Californien wie in Großbritannien in Massen wild wächst, einen Papierstoff gezogen und auf diese neue Erfindung ein Patent erhalten. Nach mehrjährigen Versuchen ist es ihm gelungen eine Masse herzustellen, aus welcher er nicht nur das feinste Druckpapier, sondern auch vorzügliches Schreibpapier liefert. Indem er die im Juni abgeschnittenen Pflanzen benutzte, erhielt er 50—60 pCt. Masse und zwar eine so feine und kräftige, als von der besten Baumwolle. Nach den Urtheilen Sachkundiger in Amerika wie in Europa ist die Masse so billig herzustellen, daß der Erfindung ein günstiges Prognosticon gestellt werden kann. Die Verwandlung des Schilfes in Masse ist eben so einfach wie billig. In England wird die Teichbinse mehrfach zu Polstern von Stühlen 2c. verwendet.

Sympathie und Antipathie der Pflanzen. Es ist hinreichend bekannt, schreibt Hr. X. Landerer im österr. bot. Wochenbl., daß die Wurzeln in ihren feinsten Endungen gewisse Flüssigkeiten ausscheiden, die den benachbarten Pflanzen entweder schädlich oder nützlich sind. Aus diesem Grunde soll man sich die Zuneigung (Sympathie) oder Abneigung (Antipathie) gewisser Gewächse unter einander erklären können. So weiß man, daß die Färberdistel (Serratula tinctoria) dem Hafer schädlich ist, daß das Korn von dem Berufungskraute (Erigeron acre), der Lein von der Scabiosa verdrängt wird u. s. w. In Griechenland hat man die Beobachtung gemacht, daß die Wurzel von Helleborus zumeist dem Wein schädlich ist und eine Pflanze von Helleborus in der Mitte des Weinberges soll im Stande sein, alle um diese Pflanze sich befindenden Weinstöcke erkranken und unfruchtbar zu machen. Der Nußbaum und Maulbeerbaum wird in Griechenland ebenfalls dem Weine schädlich zu sein gehalten und die unter dem Schatten dieses letzteren Baumes sich befindenden Reben bleiben in ihrer Entwicklung zurück und verkommen. Ebenso zeigt Secale eine Antipathie gegen Berberis vulgaris, denn die erste wird, wenn sich selbige in der Nähe der letzteren befindet, von dem Erysibe befallen und kommt nicht zur Fruchtreife. Die Wurzel des Feigenbaumes soll den meisten Pflanzen schädlich sein und besonders den Sommerpflanzen Solanum Melongena, S. Lycopersicum, denn alle diese Pflanzen, die sich unter dem Schatten dieses Baumes befinden, bleiben klein und unansehnlich.

□ **Hand-Mais** (Mais à mains). Herr Dumas, Obergärtner der Ackerbauschule zu Bazin, theilt mit, daß ein Herr Berges schon seit 25 Jahren eine Maisart cultivirt, deren Kolben sich so theilt, daß er vollkommen den fünf Fingern einer Hand ähnlich ist, weshalb man ihn Mais à mains, Hand-Mais, nennt. Dieser Mais liefert reichlichen Ertrag an kleinen weißen glasirten Körnern, die ein feineres Mehl geben, als andere Sorten. Auch als Grünfutter scheint er vortrefflich zu sein, da seine zarteren Stämme vom Vieh leichter consumirt werden. (Rev. hortic.)

Ueber die Vertheilung des Eiweißes in den Kartoffeln. Bei den einzelnen Körnern der Getreidearten findet bekanntlich eine Abnahme des Klebers von außen nach innen statt, so daß derjenige Theil des Mehlkornes, welcher an den Hülsen, also bei der Kleie bleibt, gerade der Ueberreichste ist.

Etwas Aehnliches ist nach den Untersuchungen des Herrn Dr. Aug. Vogel (Landwirthschaftl. Centralbl. für Deutschland) der Fall mit den Kartoffeln. Wie man weiß, ist der Eiweißgehalt der Kartoffel überhaupt nur sehr gering, derselbe nimmt aber noch ab von der äußern Schale nach dem innern Kern der Kartoffel hin. Zum Nachweis dessen wurden aus der Mitte größerer Kartoffeln würfelförmige Stücke herausgeschnitten und in der Masse derselben, so wie anderseits in der in dünnen Schichten abgenommenen Schale derselben Kartoffeln der Stickstoffgehalt bestimmt und es stellte sich heraus, daß er in letzterer durchgehends größer war. Aus den Versuchen ergiebt sich, daß im Allgemeinen der Eiweißgehalt der aus der Mitte der Kartoffeln genommenen Stücke zum Eiweißgehalte der Kartoffelschale im Verhältniß von 100 zu 121 steht. Außerdem hat sich der Fettgehalt der Kartoffelschale als bedeutend höher herausgestellt, als der Fettgehalt der inneren Kartoffeln.

In Bezug auf die Behandlung der Kartoffeln beim Kochen ist Folgendes zu beachten: Bringt man Kartoffeln, nämlich geschälte, in kaltes Wasser und erhitzt dasselbe langsam zum Sieden, so bemerkt man stets eine Schaumbildung, theilweise von geronnenem Eiweiß herrührend. Wird dagegen die Kartoffel von vornherein in kochendes Wasser gebracht, so kann natürlich wegen des plötzlichen Gerinnens des Eiweißes an der Oberfläche, besonders bei ungeschälten Kartoffeln, dieser Verlust nicht in dem Maße eintreten. Vergleichende Stickstoffbestimmungen in Kartoffeln, welche mit kaltem und mit kochendem Wasser behandelt worden waren, ergaben bei den von Anfang an mit kaltem Wasser behandelten Kartoffeln eine bemerkbare Stickstoffverminderung.

Personal-Notiz.

G. Wallis, der berühmte botanische Reisende und Sammler, ist laut telegraphischer Depesche aus Southhampton vom 12. August glücklich wieder in Europa angelangt. War seine neueste Entdeckungsreise in Guatemala und anderen Ländern Südamerikas jetzt auch nicht von so langer Dauer wie früher, so ist sie doch sicher wieder sehr ergiebig gewesen, da seine praktische Erfahrung, seine Ausdauer und genaue Kenntniß der Länder, welche er bereiste, ihn wieder reiche Schätze sammeln ließen, von denen er jetzt noch 95 Kisten lebender Pflanzen selbst mitbrachte.

Organisations- und Lehrplan
für das
Institut für Pomologie, Wein- und Gartenbau
in Troja bei Prag.

A. Allgemeines.

1. Zweck. Das von der k. k. patriotisch-ökonomischen Gesellschaft im Königreiche Böhmen gegründete Institut für Pomologie, Wein- und Gartenbau hat den Zweck, durch rationellen Betrieb der Obst-, Wein- und Gemüsecultur als Unterrichtsstätte für Jene zu dienen, die sich zur praktischen Gärtnerei vorbereiten wollen, so wie auch tüchtige Baumwärter, Obst- und Weingärtner auszubilden. Es dient überdies als Pflanzstätte für Verbreitung edler Obst- und Rebensorten.

2. Lehrcursus. Der Zweck des Institutes wird erreicht durch Abhaltung eines theoretisch-praktischen Lehrcurses, vorläufig in der Dauer Eines Jahres.

B. Besonderes.

1. Lehrplan. Der Lehrplan wurde von der k. k. patr.-ökonom. Gesellschaft genehmigt, etwaige nothwendige Abänderungen werden von Fall zu Fall vorgenommen werden.

2. Unterrichtsgegenstände. Es werden gelehrt und zwar in beiden Landessprachen:

a) Hauptfächer:

1. Allgemeine Obstcultur	wöchentlich 4	Stunden,
2. Obstbaumschnitt	3	"
3. Pomologie	2—3	"
4. Gemüsebau	1—2	"
5. Weinbau	1—2	"
6. Landschaftsgärtnerei	1—2	"
7. Obstbenutzung	1	"

b) Hülfs- und naturwissenschaftliche Fächer:

1. Rechnen	wöchentlich 1	Stunde,
2. Aufsatzlehre	1	"
3. Meßkunst, praktisch	1	"
4. Naturkunde	3	"
5. Geographie und Meteorologie	1	"
6. Bodenkunde und Düngerlehre	1—2	"
7. Chemie und Technologie	2—3	"

3. Unterrichtsmittel. Als solche dienen:

a) der pomologische Garten zu Troja, bestehend in einem Grundcomplex von nahezu 25 Joch Land als Baum- und Rebschule, Obst-, Wein-Gemüsegarten;

b) Sammlungen von Lehrbehelfen, mittelst deren der theoretische Unterricht versinnlicht werden kann, als: Modelle, Zeichnungen, Diagramme, Mustergeräthe, Werkzeuge u. s. w.;
c) eine Bibliothek;
d) die auf der Domaine Troja befindlichen Weingärten, so wie die Weinkeller, insofern der Besitzer, Se. Durchlaucht Fürst Windischgrätz, den Besuch gestattet.

4. Lehrkräfte. Für den Unterricht in obigen Fächern bestehen zwei Lehrer, deren einer die Hauptfächer, der andere die Hülfs- und naturhistorischen Fächer lehrt. Außer diesen ist ein Assistent angestellt, der die den Zöglingen auferlegten praktischen Arbeiten überwacht.

Praktische Unterweisungen im Weinbau und in der Kellerwirthschaft finden auch statt auf der oben genannten Domaine.

5. Prüfungen. Sowohl im Laufe des Unterrichtes als auch am Schlusse des Lehrcurses werden die Zöglinge geprüft.

Am Jahresschluß erhalten dieselben ein Abgangszeugniß mit Bezeichnung ihres Fleißes, Fortganges und Verhaltens an der Anstalt.

6. Zeiteintheilung. Der Unterricht dauert elf Monate, vom Februar bis December. In den Monaten Mai, Juni, Juli und August stehen die Zöglinge um 4½ Uhr, in den übrigen Monaten um 5½ bis 6 Uhr auf; Abends um 9 Uhr gehen sie zu Bett.

Der theoretische Unterricht findet täglich durch 4 Stunden statt und zwar in den vier warmen Monaten von 5—7 Uhr Vormittags und von 2—4 Uhr Nachmittags. Praktische Arbeiten und Uebungen finden statt: in den vier warmen Monaten von 8—11 Uhr Vormittags und 4—7 Uhr Nachmittags, in den übrigen Monaten von 1—4 Uhr Nachmittags.

In Fällen dringender Arbeit sind die Zöglinge jederzeit verpflichtet, Hand anzulegen.

7. Zöglinge. Es werden Zöglinge mehrerer Kategorien unterrichtet und zwar:

a) als Stipendisten. Solche, für welche Gönner der vaterländischen Pomologie den Betrag von 100—150 fl. ö. W. jährlich an der Cassa des Institutes entrichten. Dieselben erhalten am Institut ganz unentgeltlich: Wohnung sammt Einrichtung, Beheizung, Beleuchtung, den gesammten theoretischen und praktischen Unterricht, die Schulmaterialien und ist ferner eine Küche hergerichtet, in welcher die Stipendisten — auf ihre eigenen Kosten — die Verköstigung sich besorgen können. Der Betrag des Stipendiums wird jedem Zöglinge in elf Monatraten zur Gänze ausgezahlt.
b) Externisten sind Zöglinge, die gegen Entrichtung eines jährlichen Honorars von 40 fl. ö. W. am theoretischen und praktischen Unterricht und an den Arbeiten Theil nehmen. Außer für die Kost, die gegen Vergütung in der Restauration der Anstalt verabfolgt wird, hat jeder Externist auch für seine weiteren materiellen Bedürfnisse selbst zu sorgen.

c) Hospitanten, als solche können Jene eintreten, denen daran liegt, Unterricht in einzelnen Jahres- und Arbeitsperioden zu nehmen, selbe haben je nach der Dauer des Unterrichts ein entsprechendes Honorar zu entrichten.

d) Baumwärter; als solche werden Jene aufgenommen, denen daran liegt, den Unterricht im Baumschnitt und der allgemeinen Obstbaumcultur zu erhalten. Der Curs dauert vom 1. März bis 15. Mai, wofür ein Honorar von 20 fl. ö. W. zu entrichten ist. Kost und Wohnung wird gegen Vergütung geboten.

e) Lehrer erhalten einen einmonatlichen Unterricht in der allgemeinen Obstbaumcultur und im Baumschnitt. Dieser Curs dauert vom 15. August bis 15. September. Das Honorar beträgt 10 fl. Die Kost wird billigst berechnet, die Wohnung nach Thunlichkeit besorgt.

8. Aufnahmebedingungen der Stipendisten, Externisten, Hospitanten und Baumwärter:

a) Ein Alter von mindestens 17 Jahren.
b) Gesunder und kräftiger Körperbau.
c) Nachweis der mit gutem Erfolg absolvirten Volksschule.
d) Nachweis einiger bereits erworbenen Geschicklichkeit für Gartenarbeiten.

9. Schlußbemerkung.

a) Praktikanten, die sich blos der Cultur des Obst-, Wein- und Gemüsebaues widmen wollen, werden je nach ihren Vorkenntnissen auf die Lehrdauer von 2—3 Jahren aufgenommen. Selbe erhalten den Unterricht unentgeltlich, müssen jedoch für die verabfolgte Kost eine entsprechende Vergütung leisten. Das benöthigte Bett muß jeder Praktikant selbst mitbringen.

b) Jene Zöglinge, die während ihres Aufenthaltes an der Anstalt sich durch Fleiß und Wohlverhalten ausgezeichnet haben, werden behufs ihres weiteren Fortkommens entsprechend zu Anstellungen anempfohlen.

c) Gartenbesitzern diene zur Kenntniß, daß der Institutsgarten bereits im Stande ist, zahlreiche neue Sortimente von kräftigen Zwergbäumen abzugeben und es werden auf Verlangen Verzeichnisse franco zugesendet.

d) Der Besitz zahlreicher und neuester pomologischer Werke macht es zur Möglichkeit, die von Gartenbesitzern zur Bezeichnung der Namen eingesandter Obstsortimente mit der richtigen Nomenclatur zu versehen und die Güte und Brauchbarkeit jeder einzelnen Sorte anzuführen.

e) Anfragen jeder Art, den Obst-, Wein- und Gemüsebau betreffend, werden sofort, gewissenhaft und unentgeltlich beantwortet. In beiden letzteren Fällen beliebe man zu adressiren:

An das pomologische Institut Troja bei Prag.

Obmann des v. pomologischen Comités:

Dr. J. B. Lambl.

□ Ueber die Cultur der Erdorchideen.

Schon seit längerer Zeit hegte ich den Wunsch, die Erdorchideen in möglichst vielen Arten im Freien zu säen und ihre so lieblichen als bizarren Blumenformen bewundern zu lassen. Da fielen mir verschiedene Offerten in die Hände, die mich veranlaßten, ca. 25 Arten kommen zu lassen. Herr **Ludwig Huck** in Achelstädt (Thüringen) hatte die Güte, mir auf meine Bitte Folgendes mitzutheilen, das mir so werthvoll scheint, daß ich's, hoffentlich Vielen zur Freude und Nutzen, möglichst allgemein bekannt machen möchte. Herr Huck wird mir, da es ja seinen Lieblingen gilt, darüber auch nicht zürnen.*) Er schreibt mir unterm 29. August:

. . . . . „Die Cultur der Orchideen betreffend, theile ich Ihnen mit Vergnügen meine gemachten Erfahrungen mit. Von allen Arten sind die Cephalantheren die empfindlichsten und wirklich schwer zu cultiviren, während die Arten der übrigen Gattungen, wenn sie nur Schatten und einigermaßen zusagende Erde bekommen, sogar sehr leicht gedeihen.

Die Cephalantheren verlangen unbedingt Kalkboden, Schatten und mäßige Feuchtigkeit, doch muß der Boden durchlassend sein. Ich vermische ihn deshalb mit kleinen Kalksteinstücken, um der Natur möglichst nachzuahmen, habe aber trotzdem nichts Erkleckliches erzielt.

Cypripedien gedeihen hier bei mir leicht in einem schwarzen Lehmboden und ältere Pflanzen, die ich in Baumgärten stehen habe, haben sich reichlich vermehrt und bilden große starke Exemplare. In Haideerde habe ich selbst sie noch nicht cultivirt, ich habe sie jedoch schon in solcher Erde gedeihen sehen, indeß war dieselbe schwer und lehmig.

Chamorchis alpina, Coeloglossum, Nigritella und Spiranthes gedeihen ausgezeichnet in einer schweren Haideerde, sie lieben ebenfalls Schatten. Ich stellte davon in ein Schattenhaus und erzielte prächtige Pflanzen.

Epipactis latifolia und rubiginosa lieben ebenfalls Schatten, einen lehmigen Boden und gedeihen leicht, dagegen zieht Epipactis palustris Moorerde vor. Sie liebt Feuchtigkeit, erträgt aber auch die größte Trockenheit und kommt in einer Lehm- oder schweren Haideerde auch gut fort.

Goodyera repens bedingt leichte Haideerde mit Moos vermischt und einen schattigen Standort. Vortheilhaft ist es auch um die Pflanze herum die Erde mit Moos zu belegen.

Listera ovata gedeiht leicht in Lehmerde und Schatten. Gymnadenia, Ophrys und Orchis gedeihen am leichtesten. Alle lieben eine

*) Wir erlauben uns auch auf die Culturbemerkungen über Erdorchideen im 7. Hefte, S. 296 d. Jahrg. der hamburg. Gartenztg. aufmerksam zu machen. Die Redact.

lehmige oder schwarze Haideerde und Schatten. Ich ziehe selbige zu Tausenden und werden die Pflanzen im Garten schöner als draußen in der Wildniß. Denn ich habe zu ihrer Cultur verschiedene Schattenhäuser angelegt und cultivire sie in denselben in Gemisch mit anderen perennirenden Pflanzen, denn ich habe in Erfahrung gebracht, daß die Orchideen auf diese Weise besser gedeihen. Wahrscheinlich bringen ihnen die betreffenden Pflanzen Schutz gegen Austrocknen und führen ihnen auch Feuchtigkeit zu. Dieses Gemisch theile ich so ein: Ich lasse einige Fuß Orchideen kommen, dann wieder einige Fuß breit oder auch weniger andere Stauden. Es giebt dieses eine schöne Abwechselung und wenn die Orchideen verblühten und ihr Laub abgestorben ist, so steht das Beet durch die darauf gepflanzten Pflanzen nicht kahl da.

Ferner habe ich auch gefunden, daß ein öfteres Verpflanzen der Orchideen, vielleicht alle zwei Jahre, denselben sehr zu Gute kommt. Jedenfalls finden sie dadurch von Neuem die ihnen zusagende Nahrung, welche in manchem Boden auf die Dauer doch zu gering wird. Die Erde sei überhaupt kräftig. Sodann habe ich auch beobachtet, daß den Orchideen ein tiefer Boden gar nicht zusagt, dagegen geht ein sandiger schon eher, zumal wenn er verbessert wird. Kalkboden sagt fast allen Arten zu, daher mische ich gern kleine Kalkstückchen unter die Erde.

Winterschutz betreffend, so bedürfen unsere einheimischen und schweizerischen Arten denselben eigentlich nicht, doch kann man sie immerhin etwas leicht mit trockner Streu bedecken, jedoch nicht zu warm, weil sie sonst leicht ersticken.

Die Vermehrung anlangend, so vermehren sich die meisten Arten schwer und langsam, besonders die Orchis- und Ophrys-, während sich Cypripedium-, Epipactis-, Listera- und Goodyera-Arten weit williger zeigen. Die beste Vermehrung würde die durch Samen sein, indeß habe ich den bei mir gewonnenen noch nie zum Keimen gebracht. Ich werde jedoch meine Versuche darin fortsetzen, zumal die Erfahrung zeigt, daß einige Arten schon in der Wildniß stark variiren, mir also die Hoffnung bleibt, noch manche hübsche Spielart erzielen zu können. Orchis Morio fand ich in den verschiedensten Farben und meistens schön gezeichnet. Manche Sorten lassen sich auch treiben und hat mir Orchis mascula hier viele Freude gemacht, denn selbige blühte prächtig und so anhaltend bei hoher Temperatur, daß ich gestaunt habe. Dergleichen Pflanzen im Winter im Zimmer gezogen mag ein Vergnügen sein."

. . . . Schließlich verspricht Herr Huck zu nächstem Frühjahre uns von seinen Orchideen zur Ausstellung nach Bremen zu senden. Gelingt ihm das, so werde ich — oder ein Anderer — Besserer darüber unsere Freude und unsern Dank auszusprechen nicht unterlassen können.

Ueber die Vertilgung der Milben (Aphis Rosae.)

Ueber die Vertilgung der Milben ist schon so viel geschrieben und es sind auch schon so viele gute Mittel in Vorschlag gebracht worden, daß es

fast unnöthig erscheint, noch mehr über diesen Gegenstand zu sagen, wenn ich nicht auf ein Verfahren gekommen wäre, welches mir das beste und zweckmäßigste von allen bekannten zu sein scheint. Zu den bis jetzt bekannten recht guten Mittel zur Vertilgung dieses Insects gehört z. B. das Räuchern. Um dasselbe jedoch mit Erfolg anzuwenden, gehört dazu eine gute luftdichte Räumlichkeit, die nur selten vorhanden ist und an der, ehe man räuchert, erst alle kleinen Oeffnungen verstopft werden müssen, was viel Arbeit macht. Sehr häufig leiden vom Räuchern aber auch die jungen Triebe der Pflanzen und verderben gänzlich. Bei Anwendung der Methode, die von den Milben befallenen Pflanzen mit Tabacksdecoct (der auch nur selten gut, wenigstens auf dem Lande zu haben ist) zu bespritzen, habe ich bemerkt, daß z. B. die jungen Triebe der Pfirsichbäume und anderer Obstsorten, wie auch die von Gewächshauspflanzen sehr häufig leiden. Bei meinem Verfahren übernehme ich jedoch die Garantie, daß es sich in allen Fällen ohne jeglichen Nachtheil für die Pflanzen selbst ausführen läßt. Dasselbe ist nun folgendes:

In dem Garten des Herrn Rittergutsbesitzers von Lengerke, welchen vorzustehen ich die Ehre habe, bemerkte ich eines Tages, daß etwa vier Obstbäume (Aepfel-Pyramiden) in ihrem Wachsthume auffällig zurückblieben, und glaubte den Grund davon darin zu erkennen, daß diese Bäume über und über mit der grünen Pflanzenmilbe (Aphis Rosae) bedeckt waren. Da mir kein Tabacksdecoct zur Verfügung stand, so nahm ich ein ziemlich großes Gefäß mit Wasser und löste darin ein Quantum von der grünen oder schwarzen, hier zu Lande auch braune Waschseife genannt, auf, und zwar nahm ich soviel Seife, daß die Auflösung eine Art Lauge bildete, mit der ich dann in kurzen Zwischenräumen, des Mittags bei vollem Sonnenschein, erst den am schlechtesten aussehenden Baum mehrere Male bespritzte und zwar spritzte ich von unten nach oben, damit die Blätter soviel als nur möglich von unten angefeuchtet wurden.

Am folgenden Tage bemerkte ich, daß der hintere Theil an den Insecten gelb wurde, was mich veranlaßte, mein Verfahren zu wiederholen und zu meiner größten Freude nahm ich am dritten Tage wahr, daß sämmtliche Milben ganz schwarz und todt waren, auch keine einzige mehr am Leben, und muß gestehen, daß ich einen so durchschlagenden Erfolg in meiner Praxis noch nicht erlebt hatte. Wie ich oben bemerkte, bespritzte ich die Bäume bei vollem Sonnenschein und dies ist wichtig, denn ein Bespritzen bei trüber Witterung war ohne Erfolg und nach dem Bespritzen bei theilweise bewölktem Himmel starben nur die Milben, welche sich an den der Sonne ausgesetzten Stellen des Baumes befanden. Die Bäume selbst haben durch das Bespritzen nicht im geringsten gelitten, im Gegentheil, sie erhalten sich sichtlich und der Baum, der um Johanni auch keine Idee von Trieben hatte (nur Bouquetzweige) hatte jetzt nach vier Wochen die schönsten Triebe von über 28 Centim. Länge entwickelt. Dieses Resultat dient gleichzeitig als eine Widerlegung der Behauptung Vieler, daß die Milben einen eigentlichen Schaden nicht verursachen; aber wenn dem auch so wäre, so ist doch der indirecte Schaden ein ungleich größerer.

Meine übrigen Bäume habe ich ebenfalls dieser Behandlung unterworfen und zwar mit dem gleichgünstigen Erfolge, so daß ich dieses Mittel auf das Angelegentlichste empfehle. Auch mit der Milbe befallene Gewächshauspflanzen habe ich mit dieser Seifenauflösung behandelt und ebenfalls mit gutem Erfolge.

A. Löhren,
Gärtner auf Steinbeck bei Salzuflen. Lippe-Detmold.

Ueber das Blühen der Gewächse.

Von **Friedrich Loebel.**

Es ist seit vielen Jahren in der Cultur aller derjenigen Gewächse, welche zeitweilig oder ununterbrochen in Gewächshäusern kultivirt werden, Außerordentliches geleistet worden, wobei man jedoch die Erfahrung machte, daß manche Pflanzen selten, andere gar nicht zur Blüthe kamen; hingegen wieder andere, welche alljährlich willig blühen, in einem Jahre viele, in dem andern nur unvollkommene Blumen entwickelten, oder im anderen Falle, daß die Knospen vor ihrer Entwicklung abfielen.

Seit der Zeit, wo man zur Erwärmung der Gewächshäuser mehr die Wasser- oder Dampfheizung statt der gewöhnlichen Canalheizung anwendet, erzielt man auch günstigere Resultate, sowohl, was das Gedeihen wie das Blühen der Gewächse betrifft, wenn dieselben nämlich principiell in der Weise gepflegt wurden, daß dabei die verschiedenen Perioden, in welcher sich jede Pflanze befindet, nicht außer Acht gelassen wurden.

Was nun den letzteren Gegenstand betrifft, so verdient derselbe weit mehr Beachtung, als man ihm im Allgemeinen schenkt. Wenn auch nicht zu bestreiten ist, daß die Wurzeln als ernährender Theil einer jeden Pflanze in der ihnen zusagenden Erdart, nächst Fluß- oder Regenwasser, als die Grundlage zum Wachsthum und vorzüglichem Gedeihen eines jeden Gewächses zu betrachten sind, so würde man jedoch, um das Blühen vieler Gewächse zu fördern, niemals zu solchen günstigen Resultaten gelangen, wenn die Behandlung der Gewächse in ihren vier Perioden, als: Ruhe, Blüthe, Wachsthum und Bildung ihrer Knospen nicht angemessen geschieht.

So wichtig auch die Beachtung der erwähnten Perioden bei der Pflanzenkultur ist, so sind die Meinungen darüber doch so getheilt, daß diese oftmals zu den widersprechendsten Schlüssen führten. Man könnte über derartige Auslassungen viele Beispiele anführen, indessen mag nur beiläufig bemerkt werden, daß Pflanzenzüchter, welche unter Anderem viele Tausende von Camellien besitzen und damit einen ausgebreiteten Handel treiben, der Meinung sind, daß das ihnen zum Begießen der Pflanzen zur Verfügung stehende Wasser, die Ursache spärlicher Blüthenknospen sei. Auf den Trieb und auf die dunkelgrün gefärbten Blätter hingegen hatte das Wasser keinen Einfluß gehabt, es lag daher an der Behandlung der Pflanzen, denn wenn die Camellien fortwährend zu Entwickelung neuer

Triebe durch Begießen der Wurzeln und Benetzen des Laubes angeregt und das Sonnenlicht durch Beschattung der Häuser von ihnen fern gehalten wird, dann darf man sich nicht wundern, wenn die Camellien, die ohne dies im freien Grunde im Hause ausgepflanzt stehen, nur spärlich oder keine Blüthenknospen ansetzen. Man gebe den Pflanzen die ihnen nöthige Ruhezeit und sorge für gutes Ausreifen des Holzes und der Erfolg wird ein anderer sein.

Erwartet man von seinen Pflanzen die Erzeugung ihrer lieblichen Blumen, so dürfen dieselben nicht willkürlich behandelt werden, sondern eine Blüthenbildung wird sicher nur erreicht, wenn bei der Behandlung gewisse Naturgesetze beobachtet werden, die sich an den im Freien befindlichen Obstbäumen und verschiedenen anderen holzartigen Gewächsen offenbaren. Hier zeigt uns die Natur deutlich, daß Licht, Wärme und Trockenheit vor allen anderen die unzweifelhaftesten Mitwirker der Knospenansätze sind; wenn z. B. ein Obstbaum nach vorangegangener Ruheperiode im Frühjahre durch milde und dabei regnerische Witterung zur Neubildung junger Triebe angeregt wird und nachdem dies erfolgte, durch die im Juni und Juli eintretende große anhaltende Wärme und Trockenheit das Wachsthum der Triebe gehemmt wird, so ist mit Sicherheit auf Blüthenknospenansätze zu rechnen, die uns im nächsten Frühjahre mit schönen Blumen und Früchten erfreuen.

Nicht minder sind diese Einwirkungen auf das Blühen der Camellien von großem Einfluß, aber nicht, wie bisweilen behauptet wird, daß gerade diejenigen Camellien viel sicherer Blüthenknospen bringen, die in einer Mischung von lehmiger Rasen-, Moor- oder Haideerde mit einem Zusatz von Flußsand stehen.

Die Rasenerde, bei manchen Pflanzenarten allein, bei anderen zum Theil mehr oder weniger mit einer leichteren Erde vermischt, angewandt, ist bei der Pflanzenkultur fast unentbehrlich, denn dieselbe ist nicht nur nahrhaft, sondern sie nimmt auch viel leichter Wasser an, wenn der Wurzelballen der Pflanze trocken ist. Die Erwärmung dieser Erdart geht freilich nur langsam von Statten, dahingegen hält sie die aufgenommene Wärme und Feuchtigkeit viel länger an. Ferner ist lehmige, von Hütungen entnommene Rasenerde, zur Beimischung einer leichteren, dann besonders tauglich, wenn sich die Camellien im Stadium des Wachsthums befinden, die Temperatur im Gewächshause erhöht und den Wurzeln mehr Feuchtigkeit gegeben wird, wo ein abwechselndes Begießen die Pflanzen feucht zu halten, genügt, was bei einer leichteren Erdart nur durch ein öfteres Begießen zu erreichen ist.

Als in früheren Jahren von der schönen Azalea indica es nur wenige Sorten gab, und unter diesen manche sehr undankbar blühten, so wähnte man ein reichlicheres Blühen dadurch zu erzielen, wenn zum Versetzen dieser Pflanzen eine schwerere Erde angewandt würde. So wurde z. B. sandige Haideerde mit ungefähr $^1/_6$ Theil Rasenerde vermischt angewendet. Letztere wurde mit allen ihren Pflanzentheilen von der Oberfläche eines Wiesengrundes genommen, in dem jeder Witterung ausgesetzten Erdmagazine auf Haufen gebracht und durch häufiges Umlegen die Ver-

wesung der in der Erde enthaltenen Pflanzentheile befördert und so der Erde die erforderliche Milde und Lockerheit verschafft.

Auch jetzt noch wendet man diese Erdmischung mit gutem Erfolge bei den Azaleen an, zumal wenn mann die Töpfe mit einer ihrer Größe angemessenen Unterlage zerschlagener Ziegel- oder Topfscherben versieht, die bekanntlich zur Reinigung der Wurzeln wie zum Abfluß des Wassers dient. Auf Blüthenknospen-Ansatz hat indessen diese Erdart bei den Azaleen keinen Einfluß, vielmehr hängt das Ansetzen der Blüthenknospen bei den Azaleen wie bei so vielen hartholzigen Pflanzen von der Reife des Holzes ab, die es während des Sommers im Freien durch anhaltende Wärme mehr oder weniger erlangt hat.

Unter den durch Befruchtung aus Samen gezogenen Hybriden giebt es viele, die sich durch gefälligen Habitus, Größe und Colorit ihrer Blumen, sowie durch reiches und zeitiges Blühen auszeichnen und die dann auch leicht Knospen ansetzen, wenn der Sommer auch nur mittelmäßig warm ist. Soll indessen ein zeitigeres Blühen durch Treiben erzielt werden, so müssen natürlich die Pflanzen dazu vorbereitet werden, wenn deren Blumen ihre möglichste Vollkommenheit und Schönheit erlangen sollen. Diese Vorbereitung besteht zunächst darin, daß man ein frühzeitiges Ansetzen der Knospen erstrebt, was dadurch erreicht wird, wenn man die Pflanzen zur früheren Triebentwickelung anregt und nach Vollendung derselben die Pflanzen in längerem Ruhestand gehalten werden.

Die Azaleen länger im Hause zu halten, als das Hinausschaffen derselben ins Freie ohne Gefahr geschehen kann, ist nicht rathsam, denn wird auch dadurch sicherer ein Ansatz von Blüthenknospen erzielt, so setzt man sich andererseits der Gefahr aus, daß durch die im Hause herrschende trockene Luft, wenn auch die Wege in demselben stets feucht gehalten werden, die Pflanzen von der rotheu Spinne (Acarus telarius) befallen werden. Es ist daher rathsam die Pflanzen zur Zeit auf ein im Freien gegen Süden gelegenes Sandbeet zu bringen, welches von einem von Nord nach Süd sich neigenden Gerüst umgeben ist, um durch aufzulegende Laden oder Fenster die Pflanzen gegen heftigen Sonnenschein zu schützen.

Die aus Fenstern bestehende Bedeckung hat in vieler Beziehung vor der Bedeckung mit Laden den Vorzug, da bei ersterer die Pflanzen mehr dem Einfluß des Lichtes, der Wärme und Trockenheit ausgesetzt sind, daher auch der Knospenansatz früher und sicherer erfolgt. Ist man genöthigt mit Laden zu decken, so werden die Azaleen auch reichlich Knospen bringen, wenn man sie nicht übermäßig begießt und durch ein im Juli geschehenes Verpflanzen sie verhindert junge Triebe zu machen.

Daß ein Blühen der Azaleen, Camellien, Rhododendron und so mancher holzartigen Gewächse durch Veredeln auf sich dazu eignende Unterlagen erreicht wird, ist allgemin bekannt. Wollte man die aus dem Saamen alter gut bewährter Varietäten gezogenen Pflanzen nicht veredeln (pfropfen 2c), so würde man auf das Blühen so mancher Samenpflanzen Jahre lang warten müssen.

Da der Blumenbedarf in den Wintermonaten mit jedem Jahre zunimmt, so bemüht man sich auch die Azaleen und Camellien in möglichst kurzer Zeit zu starken und kräftigen Exemplaren anzuziehen. Zu diesem Zweck bedient man sich bekanntlich eigens dazu eingerichteter, mit Erdbeeten versehener Häuser, die vollkommen den Zweck entsprechen, wenn die jungen, in kleinen Töpfen befindlichen Pflanzen, auf diese Beete gepflanzt werden und dann eine angemessene Behandlung erhalten, die darin besteht, daß die Pflanzen bei der Bildung neuer Triebe an heiteren Tagen des Morgens und Abends leicht bespritzt, beschattet und um regelmäßig geschlossene Kronenbäumchen zu erziehen, die einjährigen Triebe bei Zeiten gestutzt werden.

Da die jungen Pflanzen selten so weit von einander entfernt gepflanzt werden, daß sie sich bei zunehmender Diemension ihrer Kronen nicht gehörig ausbreiten können, so nimmt man die kräftigsten Exemplare, wenn sie ein Jahr oder länger im Beete gestanden haben im Juli oder August behutsam mit dem Ballen heraus und pflanzt sie in Töpfe, welche die Größe des Ballens entsprechen.

Daß solche auf einem freien Erdbeete wachsenden Pflanzen in Folge der Ausbreitung ihrer Wurzeln nicht leicht in Töpfen anwachsen und ferner nicht gut in denselben gedeihen sollen, ist nur ein Vorurtheil. Es kann das Eintopfen höchstens dann üble Folgen für die Pflanzen haben, wenn dasselbe in zu später Jahreszeit geschieht oder auch, wenn die dazu verwandten Töpfe nicht im Verhältniß zu den Wurzelballen stehen, so daß die sich neu bildenden jungen Wurzeln zu lange Zeit bedürfen, ehe sie die Wandung ihres Behälters erreichen.

Bekanntlich ist fast bei allen auf Erdbeeten ausgepflanzten Pflanzen eine größere Ausbreitung ihrer Wurzeln und daher auch ein lockerer Wurzelballen wahrzunehmen, wenn dem nicht zeitig dadurch abgeholfen wird, daß man die horizontal von dem Stamme sich ausbreitenden Wurzeln bei jeder zum Eintopfen bestimmten Pflanze in einer gewissen Entfernung vom Stamme und zwar kreisförmig um Letzteren, mit einem scharfen Messer abtrennt. Geschieht diese Manipulation ehe die Pflanzen Triebe machen, so bilden sich mit diesen auch bei jeder gesunden Pflanze eine Menge neuer Wurzeln, die später einen festen Ballen bilden werden.

Durch das Abstechen der Wurzeln tritt natürlich bei den Pflanzen mehr oder weniger eine momentane Störung ein, die sich namentlich bei einer minder kräftigen Pflanze bemerkbar macht, wenn vor der neuen Triebentwickelung die Kräftigung der Wurzeln nicht erfolgt war um der Pflanze die erforderlichen Säfte und Nahrung zuzuführen, die sie zu ihrem Wachsthume bedarf.

Es liegt gleichsam im Gesetze der Natur, daß z. B. bei den holzartigen Gewächsen stets die Neubildung ihrer Wurzeln der der Triebeentwickelung vorangeht. Die Vegetation der Wurzeln hört selbst in den Wintermonaten nicht auf, wenn auch die Pflanzen augenscheinlich einen Stillstand zeigen. Hieraus geht hervor, daß, je vollkommener das Wurzelvermögen einer Pflanze ist, desto erfolgreicher ist ihr Wachsthum. Will man diesen unterstützen und von der Pflanze ein dankbares Blühen er-

zielen, so hängt die Behandlung nicht von unserer Willkür, sondern von dem Stadium, in dem sich die Pflanze befindet, ab.

Wenn nun, wie bereits gesagt, durch erhöhten Wärme- und Feuchtigkeitsgrad das Wachsen der jungen Triebe einer Pflanze befördert und nach vollendeter Ausbildung die Trockenheit auf den Blüthenknospenansatz Einfluß hat, so kann dagegen ein zeitiges Umsetzen der in Töpfen befindlichen Pflanzen nicht genug empfohlen werden. Diese Arbeit darf aber durchaus nicht vor der Blüthe oder vor der Ausbildung der jungen Triebe vorgenommen werden, wenn man nicht den Verlust der künftigen Blüthen beklagen will. Ist die Ausbildung der jungen Triebe aber erfolgt und ein Stillstand im Wachsthum eingetreten und bereiten sich die Wurzeln zur Ausbildung vor, so ist dies der Zeitpunkt die Pflanzen umzupflanzen.

Beim Umpflanzen der Azaleen, Camellien, Rhododendron 2c. muß ein starkes Beschneiden ihrer Wurzelballen vermieden werden, sondern deren Auflockerung darf nur mit einem zugespitzten Holze geschehen. Wird auch nur ein geringer Theil des Wurzelballens abgeschnitten, so erleiden die Pflanzen dadurch einen Stillstand in der Vegetation, weil die Wurzeln als nährendes Organ der Pflanzen nun nicht im Stande sind, die denselben zum Wachsthume erforderlichen Säfte zuzuführen, dahingegen haben wir die Freude wahrzunehmen, daß der Blüthenknospenansatz reichlich und die Ausbildung der Triebe, begünstigt durch heitere warme Witterung wie durch die sich neu bildenden Wurzeln, vollständig vor dem Einräumen der Pflanzen in die Winterquartiere erfolgt.

Alle Azaleen und Camellien, die man zu einer ungewöhnlichen Jahreszeit, also in den Wintermonaten in Blüthe zu haben wünscht, müssen spätestens Anfangs September in ein dazu sich eignendes Gewächshaus so nahe wie möglich unter die Fenster gestellt werden.

Da die Verlängerung der Ruheperiode der Pflanzen auf die Entwickelung vollkommenerer Blumen und ihres Wachsthums einen großen Einfluß hat, so wird dieselbe dadurch erzielt, daß man den Pflanzen nicht mehr Wasser giebt als sie zu ihrer Vegetation eben nöthig haben. Ebenso wenig dürfen die Pflanzen während ihrer Ruheperiode nicht von oben bespritzt werden, dahingegen muß für freie Luftcirculation im Hause und nöthigenfalls an sonnenreichen Tagen für eine leichte Beschattung gesorgt werden.

Besitzen die oben genannten Pflanzen wie auch so viele andere unter den Zwiebelgewächsen, z. B. die Hyacinthen, in ihrer Ruhezeit schon sichtbare Blumenknospen, so ist dies bei den Rosen nicht der Fall, diese bilden nämlich nicht wie jene mehrere Monate vor ihrem Blühen die Knospen, sondern die Bildung der Knospe und baldiges Erblühen derselben entsteht aus den Augen der jungen, mitunter auch aus dem aus älterem Holze sich entwickelnden Triebe.

Die im Freien wachsende Rose, welcher Gattung sie auch angehören mag, ist für den Gärtner ein bequemer Strauch, der wenig Pflege und Wartung bedarf, denn stehen die Rosen auf einem der Sonne ausgesetzten, tiefgründigen, aus nahrhaften Bestandtheilen bestehenden Boden, so werden

sie den Pfleger alljährlich mit einer Menge lieblicher Blumen erfreuen, wenn die Pflanzen alljährlich beschnitten werden, das überflüssige Holz entfernt und die Wurzeln während des Sommers keinen Mangel an Feuchtigkeit haben. Einen höheren Grad von Ueppigkeit erhalten die Rosen, sowohl in Bezug auf Wachsthum, Färbung des Laubes und der Blumen, wenn man sie alljährlich, etwa Anfangs Mai und August mit flüssigem Dünger begießt.

Als es vor Jahren, mit Ausnahme der Monatsrosen, nur wenige Landrosen gab, die in einem Sommer zweimal blühten, so erzielte man ein wiederholtes Blühen dadurch, daß die jungen Triebe im Juni über einem kräftigen Auge gestutzt wurden, womit man, selbst bei der Rosa centifolia angewendet, die besten Resultate erreichte. Wir erwähnen dies hier nur beiläufig als Beweis, daß junges, noch nicht ausgereiftes Holz der Rosensträucher Blühefähigkeit besitzt. Seit der Zeit jedoch, wo die durch Befruchtung aus Samen gewonnenen sogenannten Remontant-Rosen sich in unseren Gärten eingebürgert haben, hat man nun nicht mehr nöthig, ältere Rosensorten durch Gewaltmittel zum öfteren Blühen zu bringen, denn die Remontant-Rosen haben die Eigenschaft, selbst ohne Beihülfe mehrere Male in einer Saison zu blühen.

Beabsichtigt man jedoch die Rosa centifolia und andere ältere hierher gehörende Sorten zu treiben, so muß man allerdings auf die Erziehung kräftiger, mit gehörigem Wurzelvermögen versehener Exemplare einige Sorgfalt verwenden. Zu diesem Zweck pflanzt man zeitig im Frühjahr von wurzelächten Rosenstöcken, deren Triebe und Wurzeln zuvor zurückgeschnitten, bei gehöriger Entfernung von einander eine Reihe in der Mitte auf ein 2 Meter breites sogenanntes Kulturbeet aus, um von diesen durch Ablegen ihrer jungen Schüsse im Juli oder Anfangs August des zweiten Jahres junge Rosensträucher zu erlangen. Sorgt man im Sommer des ersten Jahres für gehörige Feuchtigkeit und kürzt man im nächsten Frühjahre alle jungen Triebe bis auf 2 oder 3 Augen, so kann man sicher auf eine ziemlich große Anzahl von Trieben rechnen, die sich zum Ablegen eignen. Von den gewachsenen Trieben wird aber nur die Hälfte davon auf der einen Seite des Beetes abgelegt, die andere Hälfte derselben läßt man ungehindert wachsen, um von diesen durch wiederholtes Kürzen der jungen Triebe und nöthigen Falls des älteren Holzes im nächsten Frühjahre wieder eine reiche Triebentwickelung zu erzwecken, welche Triebe dann nach erlangter Reife auf der anderen Seite des Beetes abgelegt werden. Ein Verfahren, das alljährlich abwechselnd wiederholt werden kann.

Die im Sommer gemachten Ableger werden bei entsprechender Behandlung bis zum nächsten Herbste mehr oder weniger Wurzeln gebildet haben, deren Fortentwickelung bei Eintritt der Kälte durch eine 4 Centim. hohe Bedeckung von Sägespähnen zu unterstützen ist. Im nächsten Frühjahr werden nun die Ableger, ohne die Wurzeln zu beschädigen, ausgehoben, die Triebe und Wurzeln gekürzt und auf ein mit aus Frühbeeten gewonnenem gut verrotteten Dünger durchgearbeitetes, frei gelegenes Beet in einer Entfernung von etwa 32 Centim. in Verband gepflanzt. Er-

halten nun die Pflanzen während des Sommers außer Wasser zuweilen auch einen Guß flüssigen Dünger, so werden die jungen Rosenstöcke sich in dieser Zeit zu so starken und kräftigen Exemplaren ausbilden, daß sie im Frühjahre des nächsten Jahres in Töpfe gepflanzt und im nächst folgenden Winter getrieben werden können.

Für die Rosenstöcke ist es von einem wesentlichen Vortheil wenn man sie nach dem Eintopfen an einen freien, der Sonne ausgesetzten Ort stellt, wo sie den ganzen Sommer hindurch stehen bleiben und so ungestört mit den, durch die Abzugslöcher der Töpfe in die Erde dringenden Wurzeln ihre Nahrung nehmen können, wodurch das junge Holz stärker und kräftiger wird. Die in die Erde gedrungenen Wurzeln schneidet man, ohne den geringsten Nachtheil für die Rosen zur Zeit, wenn dieselben zum Treiben vorbereitet werden, unter dem Boden des Topfes glatt ab.

Bewährt sich die oben angeführte Vermehrungsmethode schon ganz vorzüglich bei allen denjenigen Landrosen, die aus Stecklingen schwer oder garnicht wachsen, so kann dieselbe zur Vervielfältigung der Remontant-Rosen nicht genug empfohlen werden, indem Ableger, die zu gleicher Zeit mit Stecklingen gemacht werden, diese im nächsten Herbste nicht nur in kräftigeren Wuchs übertreffen, sondern auch ohne Nachtheil im freien Lande überwintern können, wenn man sie mit Sägespänen, Lohe 2c. bedeckt und Sorge trägt, daß kein Regen oder Schneewasser auf dem Beete stehen bleibt, während nicht gut bewurzelte, in kleinen Töpfen stehende Stecklinge in einem frostfreien Raume überwintert werden müssen.

Indessen vermehrt man die Rosen noch auf einem leichteren Wege, nämlich durch Veredelung auf aus Samen der Rosa canina gezogene 1 oder 2 Jahr alte Stäummchen, oder auch auf die abgetrennten, älteren, stärkeren Wurzeln dieser wildwachsenden Rose.

Die verschiedenen Veredelungsmethoden, welche bei den Rosen und anderen hartholzigen Gewächsen angewendet werden, sind zu allgemein bekannt, um hier näher darauf eingehen zu brauchen. Die leichteste und am schnellsten auszuführende Veredelung derartiger Gewächse und die vielfach zur Winterzeit bei Rosen, von denen oftmals nur schwächliche Reiser zur Verfügung stehen, angewendet wird, ist das sogenannte „Einspitzen.“ Diese Veredelungsmethode besteht darin, daß der untere Theil des Edelreises von beiden Seiten keilförmig zugespitzt und in einen in den Wildstamm von oben nach unten gemachten Längsschnitt, unter genauer Beobachtung, daß Rinde auf Rinde schließt, eingeschoben und zur Sicherheit gegen Abbrechen mit Wollgarn weitläufig umwickelt wird. Beim Veredeln der Camellien, Azaleen 2c. werden die Veredelungsstellen nicht umbunden, weil in Folge der entstehenden Hemmung in der Circulation der Säfte die Verwachsung des Edelreises mit der Unterlage langsamer von Statten geht.

Von allen üblichen Veredelungsmethoden ist das doppelte Anplatten wohl complicirter, sie ist aber dafür auch die vorzüglichste, wegen sechsfacher Berührung des Edelreises mit dem Wildstamm. Das Verfahren derselben besteht in Folgendem: Nachdem der Wildstamm oben schräg abgeschnitten und ein schräger Längsschnitt in Rinde und Holz von etwa

2 Centm. Länge gemacht und oberhalb desselben etwas Holz weggeschnitten ist und das Edelreis, wie es beim Copuliren geschieht, an einer Seite platt, hingegen oben ein schräger nach innen des Edelreises sich neigender Querschnitt in dasselbe gemacht ist und unten an der gegenüber befindlichen plattgeschnittenen Seite in einer Länge von 0,6 Centm. abgeschrägt ist, schiebt man das Edelreis mit seiner unteren Spitze in den Einschnitt des Wildstammes und befestigt beide Theile mit Baumwachs oder mit Collodium bestrichenen Papierstreifen oder auch nur mit Wollgarn, welches dann mit Baumwachs oder mit dazu sich eignender Masse überstrichen wird, um den Zutritt der Luft abzuhalten.

Alle auf diese Weise veredelten Rosen müssen jedoch sofort zum sicheren Anwachsen in ein Vermehrungshaus oder in ein Warmhaus gebracht werden, in dem eine feuchtwarme Atmosphäre vorherrschend ist. Ein Beet mit gleichmäßiger Wärme in einem Vermehrungshause hat den Vorzug, und es ist Hauptsache, daß die Wurzeln Bodenwärme erhalten, wenn auch die Temperatur im Hause selbst kühler ist, denn dadurch wird jede Trieb-überreizung vermieden.

Bezüglich der bis zum Herbste im Freien gestandenen und zum Veredeln bestimmten Wildstämmchen, die gewöhnlich um diese Zeit in Töpfe gepflanzt werden, bewährt sich das Verfahren die Wurzeln mit Waldmoos zu umwickeln und dieses mit gedrehten, in Oel getränkten Bastfäden gehörig zu befestigen, sehr gut, denn das Moos hält länger eine gleichmäßige Feuchtigkeit an sich und befördert somit eine frühere Entwickelung junger Wurzeln, und es können von den mit Moos umwickelten Ballen weit mehr auf einen gewissen Raum gebracht werden als wenn dieselben in Töpfen ständen

Ist eine vollständige Verwachsung des Edelreises mit der Unterlage erfolgt, so werden die Pfröpflinge, damit sich ihre jungen Triebe kräftiger entwickeln, in ein Gewächshaus mit geringerer Temperatur gebracht oder in ein durch Laub oder Nadelstreu erwärmtes Frühbeet, das sogar noch den Vorzug hat, zumal dann, wenn das Erwärmungsmaterial 14—21 Centm. hoch mit feuchten Sägespänen bedeckt und die Moosballen in dieselben gepflanzt werden. In den mäßig feucht zu haltenden Sägespänen wurzeln die jungen Rosenstöcke in der Weise, daß sie mit ihren Wurzeln durch die sie umgebende Mooshülle dringen und in die Sägespäne hineingehen und das Wachsen der jungen Triebe fördern.

So lange die Witterung das Auspflanzen der Rosen in's Freie nicht gestattet, muß bei milder Witterung nicht nur reichlich gelüftet, sondern auch bei hellem Sonnenschein beschattet werden, damit sich die jungen Triebe abhärten. Um nun auch gleichzeitig buschige Exemplare zu erziehen, stutzt man bei Zeiten die jungen Triebe über dem 2. bis 3. Auge ein. Nach Umständen kann dies auch bei den aus den Augen sich entwickelten Trieben beim Auspflanzen der Rosen in's Freie, oder noch später stattfinden.

Ende April pflanzt man die Rosen auf ein frei gelegenes tief mit verrottetem Dünger umgegrabenes, aus guter Erde bestehendes Beet. Beim Pflanzen ist darauf zu sehen, daß die Pflanzen gehörig weit von einander

zu stehen kommen, damit sie sich nach allen Seiten gehörig ausbreiten können. Giebt man nun den Rosen während des Sommers gehörig Wasser und von Zeit zu Zeit einen Guß flüssigen Dünger, so werden sich die Remontant-Rosen bis zum nächsten Herbste so kräftig ausgebildet und verzweigt haben, daß sie im nächsten Winter mit weniger Mühe als die Centifolien-Rose zur Blüthe gebracht werden können.

Diejenigen Rosen, deren Wurzeln mit Moos umwickelt und an denen die aus dem Moose herausgewachsenen Wurzeln bei dem Auspflanzen in's Freie zurückgeschnitten wurden, machen bis zum Herbste eine solche Menge neuer Faserwurzeln, daß diese Rosen nicht nur mit Leichtigkeit in Töpfe eingepflanzt werden können, sondern sie erleiden auch keine wesentliche Störung in ihrer Vegetation, namentlich nicht, wenn sie nach dem Einpflanzen einige Zeit in einem Kasten unter Fenster gehalten werden können.

Beabsichtigt man aber diese Rosen im nächsten Winter zu treiben, so müssen sie auf mit Sägespähnen, Lohe oder Laub angefüllte Beete eingefüttert werden, um durch gelinde Bodenwärme die Erzeugung neuer Wurzeln zu fördern. Sind die Pflanzen vollständig in den Töpfen etablirt, so setze man sie durch Entfernen der Fenster der vollen Einwirkung der freien Luft aus und zwar so lange, bis die Temperatur nicht unter 4 Gr. R. fällt. Durch dieses Verfahren werden die Rosen länger im Ruhestand gehalten, was jedoch bei den Wurzeln derselben nicht sein darf, vielmehr muß deren Wachsen noch dadurch unterstützt werden, daß man die im Beete eingefütterten Töpfe etwa 9 Centim. hoch mit Laub oder dergleichen überdeckt.

Die im freien Lande stehenden Rosen haben meistens starke aber nur wenige Faserwurzeln. Letztere lassen sich dadurch leicht erzielen, wenn man im August die Wurzeln an der einen Seite und nach etwa drei Wochen die an der anderen Seite in gewisser Entfernung vom Stamme durchsticht; hält man nach dieser Manipulation den Boden feucht, so werden sich an den Pflanzen eine Menge neuer Faserwurzeln bilden, so daß jeder ein oder zwei Jahre alter Rosenstock ohne Nachtheil im Laufe des darauf folgenden Herbstes mit dem Ballen in einen Topf gepflanzt werden kann.

Haben die im freien Grunde gestandenen Rosen, gegen die in Töpfen cultivirten auch stärkeres und fähigeres Holz um Blüthen zu erzeugen, so kann man dieselben doch nur erst zwei Monate später mit gutem Erfolg treiben, während man die letzteren schon im Dezember treiben kann. Eine Ausnahme machen jedoch die Remontantrosen, die bald nach einem stattgefundenen Nachtfroste in Töpfe gepflanzt, sich bis zur Zeit, wo sie getrieben werden sollen, schon vollständig bewurzelt haben.

Rosen auf Unterlagen von immerblühenden oder Monatsrosen gepfropft, lassen sich sehr frühzeitig treiben, denn die Monatsrosen haben die Eigenschaft, daß sie nach dem Einpflanzen in Töpfe sich nicht nur viel leichter bewurzeln als die Wildlinge, sondern sie beeinträchtigen auch den Wuchs des Edelreises und tragen daher viel zum frühen Blühen bei.

Die aus Stecklingen einer stark ins Holz treibenden Monatsrose in Töpfen gezogenen glatten Stämmchen eignen sich ganz vorzüglich zu

Unterlagen einer neuen Rosensorte, die man schnell zu vermehren wünscht, indem das Veredeln zu jeder Jahreszeit, wenn nur taugliche Reiser vorhanden sind, geschehen kann; hat man also im Herbste ein Rosenreis mit 2 kräftigen Augen, und man veredelt damit im Dezember ein Stämmchen durch Einspitzen, so entwickeln sich aus diesen Augen 2 Triebe, die im Februar über 2 Augen abgeschnitten, wiederum 2—4 Reiser geben. Setzt man diese Operation nun den Sommer hindurch fort, so kann man damit eine Anzahl veredelter Exemplare erhalten, wie es auf eine andere Vermehrungsart kaum möglich ist. Es ist nur zu bemerken, daß die Edelreiser noch nicht völlig ausgereift sein dürfen und ein schnelles Anwachsen der Reiser nur sicher in einer feuchtwarmen, geschlossenen Temperatur von 15—18 Gr. R. zu erwarten ist.

Die immerblühende oder Monatsrose, Rosa indica, die man als Unterlage zur Vermehrung solcher Rosenarten nimmt, die man ausschließlich zur Topfcultur bestimmt, hat vor der Rosa canina oder anderen Arten den Vorzug, daß man sie wegen ihrer vielen feinen Fadenwurzeln in kleinere Töpfe pflanzen und darin cultiviren kann, ohne Nachtheil auf die Entwickelung ihres Wuchses und Blüthenerzeugung, vorausgesetzt, daß man ihnen eine gute nahrhafte Erde giebt. Die geeignetste Erde ist eine Mischung aus 2 Theilen Laub- und 1 Theil lehmiger Rasenerde und 1 Theil gut verwesten Kuhdung mit 1/5 Theil grobkörnigem Sand gut vermischt. Werden diese so gepflanzten Rosen nun noch von Zeit zu Zeit mit Dungwasser begossen, so erlangen dieselben einen solch üppigen Wuchs und liefern eine Blumenfülle, wie man es bei anderen in größeren Töpfen mit magerer Erde wachsenden Rosen kaum zu erreichen im Stande ist.

Pflanzen während des Winters einige Zeit ruhen zu lassen, gilt auch bei den Rosen. Beginnen dieselben aber zu treiben, so ist es Zeit, wenn man kein dazu geeignetes Haus hat, die Rosenstöcke in ein Frühbeet zu stellen.

(Schluß folgt.)

Die Verbenen.

Die Gattung Verbena, Eisenbart, besteht aus einer ziemlich großen Anzahl Arten, die theils strauchig oder staudenstrauchig, theils (die meisten) krautartig mit aufrechten oder gestreckten Stengeln sind. Eine der ältesten und hübschesten Arten ist die bekannte V. Aubletia L. aus Virginien und Carolina stammend, die bis zur Zeit der Einführung der V. Melindres Gill. vielfach in den Blumengärten gezogen wurde, von dieser und anderen später hinzugekommenen Arten und deren Varietäten aber fast gänzlich verdrängt worden ist.

Die V. Melindres Gill. (V. chamaedrifolia Juss.), der Gamandablättrige Eisenbart, auch brennende Liebe genannt, wurde im Jahre 1827 in England eingeführt. Nach Feuillee wächst sie an den nördlichen Ufern des Platastromes, soll aber auch bei Buenos-Ayres vorkommen. Im Jahre 1829 wurde diese äußerst liebliche, so sehr beliebte und ver-

wendbare Pflanze durch den verstorbenen Gartendirector Otto von England in den botauischen Garten zu Berlin eingeführt, woselbst sie, als sie ein Jahr später ihre feurigrothen Blumen zum ersten Male entwickelte, die allgemeinste Bewunderung erregte. Einige Jahre später, 1836, kam die V. Tweediana Niven hinzu, die von Tweedie von der Laguna de la Molina in den orientalischen Banda entdeckt worden war, hinzu. Dieselbe, auch wild in Rio grande do Sul nach Isabell vorkommend, wurde zuerst im botanischen Garten zu Glasnevin bei Dublin aus Samen gezogen und hat viel Aehnlichkeit mit der V. Melindres, hat aber einen robusteren, mehr aufrechten Wuchs und viel größere Blumen. Eine noch andere, der V. Melindres ähnliche Art von Porto Alegre Bay und von den Ufern des Panamaflusses stammende Art, ist die V. incisa Hook., von Tweedie im Jahre 1839 in England eingeführt. Nach und nach gesellten sich zu diesen Arten noch die V. erinoides Willd. (multifida R. & P.), erinoides var. Sabini Swt., pulchella Swt., venosa Gill. und mehrere andere, von welchen Arten sehr bald durch künstliche Befruchtung die herrlichsten Varietäten in den Gärten entstanden, welche schöner als die reinen Arten diese sehr bald verdrängten, so daß dieselben jetzt nur noch sehr selten anzutreffen sein dürften.

Den englischen Blumenzüchtern verdanken wir die ersten Verbenen-Varietäten, von England aus kamen zuerst die schönsten Varietäten nach dem Continent und wenn auch bald darauf neue Varietäten in Frankreich, Belgien und Deutschland gezogen und verbreitet wurden, so behaupteten dennoch die in England gezogenen lange den Vorrang und sind es namentlich die von Herrn Perry gezüchteten Sorten die sich des allgemeinsten Beifalls zu erfreuen hatten. Herr Perry hatte die Verbenen zu seiner Specialkultur gemacht, seit einer langen Reihe von Jahren sieht man bei ihm alljährlich ein Sortiment Verbenen in dem vorzüglichsten Culturzustande in seinem Gewächshause stehen, sowie er auch seit lange stets bemüht war und es noch jetzt ist, neue Varietäten zu erziehen.

In Gardners Chronicle wird das Verfahren angegeben, wie Herr Perry seine Verbenen cultivirt, welches kennen zu lernen mehreren unserer Leser angenehm sein dürfte.

Herr Perry macht seine Verbenen-Stecklinge von überwinterten Pflanzen im Monat März oder frühzeitig im April. Nachdem sich dieselben in kurzer Zeit bewurzelt haben, werden sie einzeln in ganz kleine und dann später in 5 Zoll weite Töpfe gepflanzt. Die Pflanzen werden in kalten Kästen cultivirt und werden ihre Triebe nur einmal eingestutzt. Jede Pflanze treibt nach dem Stutzen dann in der Regel 4, 7—8 Stengel, die, wenn sie eine gewisse Länge erreicht haben, aufgebunden werden. Diese so einfach cultivirten Pflanzen geben die prachtvollsten Exemplare zur Ausschmückung der Blumentische, Kalthäuser ꝛc. Sobald die Pflanzen zu blühen anfangen, kommen sie in ein Kalthaus, woselbst sie kühl und luftig gehalten werden.

Herr Perry ist seit vielen Jahren als der Hauptzüchter von Verbenen in England bekannt, und wenn auch von anderen Züchtern wie

Eckford, Banks, G. Smith und Anderen Vorzügliches in dieser Branche geleistet worden ist, so blieb Herr Perry bisher dennoch Meister.

Die erste Verbene die von Herrn Perry durch Herrn Moore in den Handel kam, war Wonderfull, eine schöne, weißblumige Varietät, die ihrer Zeit förmlich Sensation machte und sich ganz vorzüglich für Gruppen eignete. Bis zum Jahre 1857 schenkte Herr Perry seinen Verbenen-Sämlingen nur wenig Aufmerksamkeit. Im Jahre 1859 jedoch kamen die von ihm gezüchteten Verbenen Great Eastern, lilacina und odorata, sämmtlich ausgezeichnet schöne Sorten, in den Handel, von denen namentlich die erstere, wegen ihrer großen Blüthendolden, noch jetzt vielfach gezogen wird.

In den Jahren 1860, 1861 und 1862 brachte der bekannte Handelsgärtner Herr W. Bull zu Kings-Road, Chelsea, London, die von Herrn Perry gezogenen vorzüglichen Verbenen in den Handel, von diesen sind namentlich zu bemerken: Annihilator, Spark, Auricula, Brilliant, Mulberry superb und Rainbow, die sehr viele Liebhaber fanden.

Um diese Zeit kamen auch die von Herrn Edmunds gezüchteten Verbenen durch Herrn Ch. Turner in den Handel und diese, wie Herrn Perry's Verbenen-Varietäten trugen wesentlich dazu bei, daß diese Pflanzen immer beliebter und unentbehrlicher in den Blumengärten wurden. Nach Herrn Edmund's Tode übernahm Herr Turner den Vertrieb der Perry'schen Verbenen bis auf den heutigen Tag.

So erschienen im Jahre 1864 die Verbenen Blue Beard, Mauve Queen, Modesty, Startler und Wonderfull.

Im Jahre 1865: Charles Turner, George Tye, delicata, Glowworm und Lilac King, alle von besonderer Schönheit.

1866 waren von den im Handel gekommenen Verbenen Champion, Charles Perry, Cleopatra, Leah, William Dean und Harry Turner die schönsten.

Die Besten aus dem Jahre 1867 waren Diamond, Harry Low, Majolica, und Mrs. Turner.

Von den im Jahre 1868 ausgegebenen Sorten behaupten noch jetzt ihren Platz: Hercules, J. C. Ward, James Birkbeck, John Wilson, Miss Turner, Mrs. Mole und Samuel Morton.

Emma Perry, Mrs. Perry, Mrs. Reynolds Hole mit schönen Blumen aber von zärtlichem Wuchs und Richard Dean prächtig purpurn, waren die Besten vom Jahre 1869.

1870 erschienen Edwin Day, Butterfly, Joseph Sanders, Kate Lawdon, Rev. Reynolds Hole, Rev. P. M. Smyth, Risingsun, R. H. Vertegans und Thomas Lawdon, die noch jetzt beliebt sind.

Aus dem Jahre 1871 sind die schönsten: Emma Weaver, E. W. Badger, John Laing, Mrs. Prince, Mauve King, Rev. C. Peach und Mrs. Boulton.

Die im Jahre 1873 im Handel kommenden Verbenen sind von besonderer Schönheit. Es sind:

Crystal Palace, brillant scharlach schattirt mit hervortretendem weißen Auge, Blüthendolden sehr groß und gut geformt.

Rose Beauty, zart rosa Blumen in gut geformter Dolde. Eine sehr empfehlenswerthe leuchtende Sorte für Blumenbeete.

William Newman. Dunkel fleischfarben mit rosacarmoisinfarbenem Centrum, große Dolden und gut geformt.

Refinement. Unstreitig die schönste bis jetzt von Herrn Perry gezogene Verbene. Die schönen Blumen gleichen einer prächtigen Phlox-Blume. Die Blumen sind von wachsartiger Consistenz, gut geformt, Dolden groß und schön. Die Farbe der Blumen ist ein zartes röthliches weiß mit rosalila Centrum. Prächtige Varietät.

Mrs. Hole. Ebenfalls eine prächtige Varietät mit wachsartigen, rein weißen Blumen. Blüthendolden groß und gut geformt. Habitus gut, eine Varietät ersten Ranges.

Countess of Bradford zart röthlich weiß mit großen dunklerem Auge.

B. A. Hallam. Dunkel malvenfarbig mit sehr distinktem Auge.

Jupiter. Lavendelfarbig mit kastanienbraunem Auge, groß, gut geformt.

Funfzig der besten verschiedenen Varietäten der letzten Jahre sind in Nr. 30 der „Gardener's" Chronicle ausführlich beschrieben, und nach den Farben ihrer Blumen zusammengestellt.

Der Sefton-Park in Liverpool.

Liverpool, die zweite Stadt des englischen Königreichs, besaß vor etwa 10 Jahren nur einen einzigen öffentlichen Park — den Prinzen-Park — von geringer Ausdehnung, gelegen an dem einen Ende der Stadt. Diesem großen Uebelstande abzuhelfen wurde vom Magistrat der Stadt im Jahre 1863 beschlossen, einen großen neuen Park zu schaffen. Pläne wurden entworfen und das erforderliche Land erstanden, so im Osten der Stadt der Newsham-Park, im Norden der Stanley-Park und im Süden der große Sefton-Park. Das Terrain dieses letztgenannten Parks wurde von Lord Sefton und Herrn Levingstone für die Summe von £ 275,000 angekauft. Derselbe ist 387 engl. Acres groß. Ein kleiner Fluß durchschneidet ihn von Norden nach Süden in einem lieblich angelegten Thale. Eine pittoreske Schlucht erstreckt sich von Ost nach West, herrlich geeignet zur Anlegung von Hügeln, Cascaden u. dergl. Von dem höchsten Punkte im Park, etwa 100 Fuß über dem Ufer des Marsey, hat man eine reizende Aussicht über diesen Fluß, wie über die Overton-Hügel und die entfernt liegenden wallisischen Gebirge.

Nachdem das erforderliche Land erstanden war, wurden von der Bürgerschaft von Liverpool im Jahre 1866 Landschaftsgärtner aufgefordert, Pläne einzusenden und 2 Preise von resp. 300 und 150 Guineen für die besten Pläne ausgesetzt. Unter den vielen Concurrenten wurde am

1. Mai 1867 der erste Preis dem Plane der Herren Eduard André und Hornblower zuerkannt, während der zweite dem Herrn Milner zu Sydenham zufiel. Herr André, der jetzige Redacteur der „Illustr. hortic.“, war zur Zeit Obergärtner bei der Stadt Paris, Herr Hornblower war Architekt in Liverpool.

Den genannten beiden Herren wurde die Ausführung ihres Planes übertragen gegen eine Commission von 5 %. Der erste Kostenanschlag belief sich auf £ 85,000, wurde aber später nach Ankauf eines Stück Landes von Herrn Livingstone für £ 12,000 auf £ 100,000 erhöht. Mehrere unvorhergesehene Schwierigkeiten, die sich noch während der Arbeiten einstellten oder beseitigt werden mußten, vermehrten die Veranschlagungskosten, so daß die Gesammtkosten für diesen Park sich auf £ 140,000 (über 900,000 Thlr.) beliefen.

Mehrere Stücke Land werden und sind theils wiederum zu Bauplätzen verkauft, wodurch die Unkosten um etwas vermindert werden. 30 Acres Land sind zu einem Exerzierplatz für die Miliz reservirt. Die Teiche 2c. umfassen 12 Acres; ein Stück Land ist für die Cricket-Spiele (ein berühmtes englisches Ballspiel) bestimmt, groß genug, daß zur Zeit 8—10 Parthien gleichzeitig darauf spielen können, der übrige Theil ist benutzt zu Rasenplätzen, Anpflanzungen und Wegen. Ein Reitweg von 1½ Meilen (engl.) führt unmittelbar an der Grenze außerhalb des Parkes entlang und ein gleich langer im Parke selbst. Fußwege, Alleen durchkreuzen den Park nach allen Richtungen hin. Die Fahrstraßen in demselben allein sind über 10 engl. Meilen lang, sämmtlich macadamisirt. Die Fußwege, von Steinen, Cinders und Jersey Granit hergestellt, sind meist 10 Fuß, die Fahrwege sind hingegen 30—70 Fuß breit.

Eine Hauptanziehungskraft im Parke gewähren die Wasserparthien, die mit vielem Geschmack angelegt worden sind. Nicht minder schön sind die verschiedenen Felsenanlagen von Herrn Combrez angelegt, von dem auch die ähnlichen Anlagen im Longchamps, Bois de Boulogne und in Buttes Chaumont 2c. bei Paris herrühren. Der Hauptsee ist über 10 Acres groß und bietet reichlich Raum zu Wasserparthien. Die Anpflanzungen im Allgemeinen, wie die an den Ufern des Sees und des Flusses sind hauptsächlich von Herrn André beschafft worden. Das von ihm hierbei befolgte System war, Baumgruppen zu schaffen, die theils die Wege beschatten und um zugleich den Anpflanzungen zarterer Gehölze gegen die bei Liverpool so häufig herrschenden Winde Schutz zu geben. Die Anpflanzungen in den nicht gehölzartig gehaltenen Theilen des Parks sind meisterhaft ausgeführt und es wurden im Ganzen mehr als 200,000 Bäume gepflanzt.

Am 20. Juni wurde der Park vom Prinzen Arthur unter großen Feierlichkeiten eröffnet und erfreuen sich die Anlagen des allgemeinsten Beifalls.

Ein Aquarium im Freien.

Herr E. André giebt in der „Illustr. hortic.“ eine Beschreibung von einem im Garten des Herrn J. Mayer zu Penant-house, Babington, in der Grafschaft Chester, England, im Freien befindlichen Aquarium, das einen wunderbar schönen Anblick gewähren muß. Mitten im Garten befindet sich ein Teich, den der Besitzer l'étang des lis, Lilienteich genannt hat. In demselben gedeihen und blühen in großer Ueppigkeit nicht nur alle tropischen Nymphäen, sondern auch die Königin der Wasserlilien, die Victoria regia, Euryale ferox und andere Wasserpflanzen, obschon der Teich in keiner sehr geschützten Lage gelegen ist. Durch eine von Cupressus Lawsoniana und C. marcrocarpa gebildete Allee gelangt man zu einem Teich, durch hohe Bäume gegen heftige Winde geschützt und vorne begrenzt von Gynerium- und Arundo-Arten. In der Mitte des Bassins oder Teiches liegen in herrlichster Entfaltung die enorm großen Blätter der Victoria regia, von denen mehrere einen Durchmesser von 1,60 Meter hatten. Nach dem Rande des Teiches zu, wo das Wasser flacher ist, wachsen die Nymphäen, deren weiße, gelbliche, blaue und rothe Blumen, von denen einige Arten während des Morgens, andere während des Abends und noch andere während des Tages blühen, einen reizenden Anblick gewähren. Ungemein zierend ist das Limnocharis Humboldti mit seinen schönen gelben Blumen. Von den Nymphäen zeichneten sich viele durch ihren Blüthenreichthum aus, so die N. rubra mit den von dieser erzielten Varietäten; N. Lotus aus Indien, mit großen weißen Blumen, deren Petalen auf der Rückseite blaßgrün sind; N. stellata aus Australien, prächtig blau; N. dentata von Sierra Leona, mit schneeweißen großen Blumen; N. ampla von Demerara mit großen roth gefleckten Blumen. Im Frühjahre blühen die N. pygmaea, eine reizende kleine Pflanze mit weißen und N. Kelmiana mit gelben Blumen. Die N. cyanea aus Indien, entwickelt ihre Blumen sehr spät, dieselben sind äußerst wohlriechend. Eine andere köstliche Art ist die N. blanda von Jamaica, die Blumen derselben sind rahmfarben, rosa punktirt im Verblühen, öffnen sich jedoch nur des Nachts. Die N. Daubenyana mit bläulichen Blumen und N. Imperatrice Eugénie mit blaßrosa Blumen sind hybride Formen.

Neben der Victoria regia und den herrlichen Nymphäen imponirt die Euryale ferox durch ihre 1,30 Meter großen, stark mit Dornen bewaffneten Blätter.

Was die Cultur der Victoria in diesem freien Bassin anbetrifft, so wurde die junge Pflanze schon im Mai darin ausgepflanzt und hat von dieser Zeit bis zum Herbste (1871) gar keinen Schutz bekommen. Weder eintretende kühle Witterung, weder Wärme noch Regen that ihrem Gedeihen Einhalt. Die Temperatur des Wassers, durch Heißwasserröhren künstlich erwärmt, wurde auf 16—23 Gr. R. erhalten, nie mehr. Die erste Blüthenknospe entfaltete sich am 2. September 1871, der mehrere folgten. Zweidrittheile des Bassins sind von einem Fußwege begrenzt, der übrige Theil des Ufers ist bepflanzt mit Pontederia cordata und

dahinter Canna, Arundo Donax, Caladium esculentnm, Bambusa, Arundinaria falcata u. dergl. m.

Der Eindruck, den das ganze Arrangement macht, ist ein großartiger, hervorgebracht durch die großblätterigen Pflanzen, welche den Teich begrenzen, wie durch die auf demselben schwimmenden verschiedenen, so reich blühenden Wasserpflanzen. — Die Nymphäen lassen sich leicht cultiviren; nachdem dieselben abgeblüht und abgestorben sind, werden ihre Knollen herausgenommen und trocken in einem Warmhause überwintert. Im Frühjahre werden sie mäßig angetrieben und dann ausgepflanzt.

Andere Wasserpflanzen, die der Gärtner des Herrn Mayer, Herr Tharme, ausgepflanzt hatte, wollten jedoch nicht gedeihen, zu diesen gehören Papyrus antiquorum und Cyperus alternifolius, die nur kümmerlich wuchsen, jedoch nicht abstarben. Nelumbium speciosum und Limnocharis Plumieri, die von der Sonne litten. Oryza sativa wurde unansehnlich, Vallisneria spiralis verkroch sich unter die Blätter der Nymphäen; Pistia Stratiotes überwucherte alles; Jussieua grandiflora verdient keinen Platz, so schön auch deren Blumen sind; Pontederia crassipes ist schwer zu cultiviren.

Nachschrift der Redaction. Zur Zeit, wo wir im botanischen Garten in Hamburg mit großer Vorliebe die Victoria und eine große Anzahl von Nymphäen und andere Wasserpflanzen in dem Victoria-Hause daselbst cultivirten und zwar mit so großem Erfolge, legten wir auch außerhalb des Victoria-Hauses ein Bassin an und bepflanzten dies mit allerhand Wasserpflanzen. Das Wasser in dem Bassin war meist ganz kalt, denn es wurde nur von dem Wasser aus dem Bassin im Victoria-Hause gespeist, dennoch gediehen viele Pflanzen ausgezeichnet, so z. B. Limnocharis Humboldtii, Pistia Stratiotes, Nelumbium speciosum, Vallisneria spiralis, Nymphaea dentata, coerulea, Oryza sativa, Pontederia crassipes u. dergl.

Leider hat die Cultur der Wasserpflanzen in den meisten Gärten wieder sehr abgenommen und viele der zur Zeit von mir im botanischen Garten zu Hamburg cultivirten Nymphäen und andere Sumpfgewächse sind verloren gegangen.

Welch eine Menge von Nymphäa-Arten es giebt, davon liefert die im 9. Jahrg. der hamburg. Gartenztg. (1853) von dem verstorbenen Professor Lehmann gegebene Aufstellung aller bekannten Arten einen Beweis.

Neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Peperomia velutina Lind. et André. Illustr. hortic. Taf. 89. — Piperaceae. — Seite 257 des vorigen Jahrganges der hamburg. Gartenztg. erwähnten wir diese äußerst liebliche Pflanze schon unter den neuesten Linden'schen Einführungen und jetzt giebt die Illustration hor-

ticole auf genannter Tafel eine Abbildung dieser neuen Art, die hinsichtlich ihrer Blattfärbung und Zeichnung vielen der schönen Anecochilus ebenbürtig zur Seite steht. Sie ist jedem Freunde von schönen Warmhauspflanzen bestens zu empfehlen. Eingeführt von Herrn G. Wallis von Ecuador.

Steudnera colocasiaefolia. C. Koch. Illustr. hortic. Taf. 90. — Aroideae. — Eine ebenso sonderbare als elegante Aroideae von Herrn Professor K. Koch im 5. Jahrg. S. 114 der „Wochenschrift" beschrieben. Dieselbe wurde von Herrn Linden in Südamerika entdeckt. Sie gleicht in ihrem Habitus einer Colocasia, weicht jedoch in den übrigen Charakteren wesentlich von den Arten dieser Gattung ab. Bis jetzt ist sie die einzige Art der Gattung Steudnera.

Lockhartia amoena Endr. Rchb. fil. Garden. Chron. 1872, pag. 666. — Orchideae. — Eine niedliche Lockhartia mit starken Stämmen und schönen gelben Blüthen, deren Lippe purpur und deren Säule braun gezeichnet ist. Die Pflanze wurde von Herrn Enders in Costa Rica entdeckt.

Eria Berringtoniana Endr. Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, pag. 666. — Orchideae. — Eine prachtvolle Neuheit, eine riesige Eria flava, die Blumen sind anfänglich gelblich grün, deren Seitensepalen und Lippe sind auf der inneren Seite purpurn gestrichelt, später werden sie ocherfarbig. Die Außenseite der Sepalen ist mit sehr kurzen spinnengewebenartigen weißen Haaren bedeckt, ebenso das gestielte Ovarium und die schwärzlichen Bracteen. Alle bisher bekannten Eria-Arten haben nur kleine Blumen, ähnlich wie Maxillaria squalens und es ist daher erfreulich, in der Eria Berringtoniana nun auch eine Art mit großen Blumen zu besitzen, die von Herrn Berrington von Borneo eingeführt worden ist.

Odontoglossum vexillarium Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, pag. 667. — Orchideae. — Unter den vielen Odontoglossum-Arten ist diese eine der schönsten. Die grandiosen Blumen mit ihrer pfeilförmigen Lippe, die sich zu einer flachen Scheibe ausdehnt, sind von großem Effect. Sie sind von reinstem weiß, mit rosa getuscht. Die Basis der so großen Lippe ist gelb. Es ist eine seltene Pflanze, denn alle von den verschiedensten Reisenden, als: Bowman, Warscewicz, St. Low, Uro Skinner, Linden, Wallis, Roezl und Anderen gesammelten und eingesandten Exemplare kamen todt in England an, bis es endlich Herrn Henry Chesterton gelungen ist, lebende Pflanzen einzuführen, die sich im Besitze der Herren Veitch in Chelsea befinden.

Tecophilaea Cyanocrocus Leyb. Gartenfl. Taf. 718. — Irideae. — Es ist dies ein allerliebstes Zwiebelgewächs, von den Herren Haage und Schmidt in Erfurt von der Insel Juan Fernandez in Cultur eingeführt. Nach denselben gehört die Pflanze zu den Irideen und ist mit den Gattungen Watsonia, Sparaxis, Ixia ꝛc. am nächsten verwandt. Gattungen, welche jedoch alle das südliche Afrika bewohnen, während die Tecophilaea von der Insel Juan Fernandez eingeführt wurde, die westlich von der Küste Chile's, ungefähr 80 Meilen von Valparaiso im stillen Meere liegt. Es ist diese Pflanze ein reizendes Zwiebel-

gewächs. Die Blumen haben eine azurblaue Färbung, ähnlich wie die Gentiana acaulis und dabei den intensiven Wohlgeruch des Veilchens. Die Cultur ist wie bei den Ixia und Triteleia-Arten.

Anthurium nymhaefolium C. Koch. var. Roezli Rgl. — Gartenfl. Taf. 719. — Aroideae. — Diese wirklich schöne Aroidee wurde von Herrn Roezl in den Gebirgen von St. Martha entdeckt und lebend an den botanischen Garten zu Petersburg eingesandt. Dieselbe steht dem schönen A. nymphaefolium Koch sehr nahe, von dem sie nur eine Abart sein dürfte.

Anthurium gracile Lindl. Gartenfl. Taf. 720. — Pothos gracilis Rudg. — Aroideae. — Eine stammlose Art mit schmal lanzettlichen Blättern, die sich besonders durch die flach kugeligen scharlachrothen Beeren auszeichnet und als hübsche decorative Pflanze für's Warmhaus empfiehlt.

Odontoglossum bictoniense Lindl. var. album. Illustr. hortic. Taf. 91. — Eine hübsche Varietät mit weißen Blüthen des bekannten O. bictoniense im Besitze des Herrn Linden in Brüssel.

Adiantum tenerum Farleyense Moore. Illustr. hortic. Taf. 92. — Filices. — Dieses Frauenhaar-Farrkraut gehört mit zu den schönsten und zierlichsten Arten, es wurde von Herrn Moore, dem berühmten englischen Peridologen als Ad. Farleyense beschrieben. Dasselbe stammt von Barbados, von wo es Herr Hill in London von Herrn Briggs erhalten hatte, der es auf seiner Besitzung auf Barbados Farley-Hill, daher die Benennung Farleyense, gefunden. Herr Moore, der diese Art zuerst beschrieben glaubt, daß sie eine Varietät oder Hybride zwischen A. tenerum und trapeziforme sein dürfte. Andererseits glaubt Herr Bull in London daß A. Farleyense mit A. scutum zu vereinen sei, denn Pflanzen, die er aus den Sporen von A. Farleyense gezogen hat, sind von A. scutum nicht zu unterscheiden. — Es ist ein reizendes Farn, erreicht eine Höhe von 50 Centim. und die Wedel hängen in gefälligen Bogen herab.

Trichoglottis fasciata Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, pag. 699. — Orchideae. — Eine neue und interessante, im Habitus einer Renanthera nahe stehende Art, mit kurzer Blüthenrispe, große Blumen tragend, denen der Phalaenopsis sumatrana ähnelnd.

Die Aehnlichkeit der Blumen beider Arten liegt jedoch in den Petalen und Sepalen, die auf der Außenseite rein weiß sind, auf der inneren Seite gelblich zimmtbraun gestreift, lederartig. Die Pflanze ist von kräftigem Wuchs, mittlerer Höhe, die Blätter zweizeilig, länglich, zweilappig. Die Lippe der Blume ist weislich, gelb gefleckt auf beiden Seiten der Scheibe und purpurn punktirt auf der Unterseite des Kiel's. — Es ist die schönste Art dieser Gattung. Sie wurde von Cuming auf den Philippinen entdeckt, seitdem ist sie aber von keinem Reisenden wieder gefunden worden. In neuester Zeit haben die Herren Veitch und Bull lebende Pflanzen erhalten.

Epidendrum nocturnum Jacq. Gard. Chron. 1872, pag. 690. — Orchideae. — Es ist von Interesse, daß Herr W. Bull in London im vorigen Jahre mit vielen anderen bekannten westafrikanischen

Orchideen, diese alte amerikanische Pflanze, die in Mexico, auf dem Isthmus, in Venezuela, Neu Granada und wahrscheinlich auch in Ecuador und in Peru vorkommt, wieder eingeführt hat.

Alsophila Scottiana Baker. Gard. Chron. 1872, pag. 699. — **Filices.** — Dieses schöne Baum-Farn stammt aus der gemäßigten Zone des Himalaya, wo es in großen Massen beisammen wachsend von Herrn John Scott und Herrn C. B. Clarke in einer Höhe von 1400—1700 Met. angetroffen wurde. Der Stamm erreicht eine Höhe von 5,73—7,16 Met. und ist von kräftigem Wuchs. Die Blattstiele sind 43—47 Centim. lang und an der Basis 9—11 Centim. im Umfang stark und unten dicht mit braunen häutigen Schuppen besetzt. Die Wedel erreichen eine Länge von 1,72—2,87 Met. und eine Breite von 1,14 Met., sind doppeltfiederspaltig, mäßig fest, jedoch nicht lederartiger Textur, saftgrün auf der Oberseite, blaßgrün auf der Unterseite, glatt bis auf die Spindeln der Fieder und Fiederchen, die mit angedrückten rothbraunen Haaren besetzt sind.

Es ist dieses Farn einer der zahlreichen Neuheiten, die aus der Entdeckungsreise der Herren Dr. Anderson, Clarke, Scott und Gammie in der Umgegend der Cinchona Anpflanzungen bei Darjeeling hervorgegangen sind. Nicht weniger als drei neue Baumfarne sind seit der Anlegung der Cinchona-Pflanzungen in jener Gegend daselbst aufgefunden worden, von denen jedoch nur die obige Art lebend in England eingeführt worden ist.

Arisaema speciosum Mart. Botan. Magaz. Taf. 5964. — **Aroideae.** — Reich an riesenhaften Erd-Aroideen-Arten ist die gemäßigte Region des Himalaya, von denen die Mehrzahl zur Gattung **Arisaema** gehört. Von diesen bewohnen über zwanzig die Provinzen von Nepal und Sikkim, deren Blüthezeit im Frühlinge ist und die Aufmerksamkeit des selbst sorglosesten Beobachters durch ihre brillant gefärbte Blumen wie durch ihre sonderbare Form auf sich ziehen.

Die hier genannte Art empfiehlt sich gleichfalls. Schön tief, dunkel purpur gefärbte Blüthenscheide, die eine Länge von 11—14 Centim. hat. Die große Wurzelknolle dient, wie die der meisten Arten als Nahrungsmittel, nachdem aus derselben durch einen Gährungsprozeß die giftigen Bestandtheile entfernt worden sind.

Veronica parviflora Vahl. var. **angustifolia**. Botan. Magaz. Taf. 5965. — V. **angustifolia** A. Rich., **stenophylla** Steud. — **Scrophularineae.** — Es ist dies ein in den meisten Gärten wohlbekannter, kleiner halbholziger Strauch, der wie seine verwandte Art: V. **salicifolia** in Farbe seiner Blumen und Form seiner Blätter häufig variirt, und es ist fast sicher anzunehmen, daß diese und andere in Neuseeland vorkommenden Arten in ihrem Vaterlande Hybriden erzeugen. Obige Abart der V. **parviflora** wurde von Herrn Richard als V. **angustifolia** beschrieben und in England als V. **linarifolia** im Jahre 1870 eingeführt. Die in langen Rispen beisammenstehenden kleinen Blumen sind helllila.

Restrepia elegans Karst. Botan. Magz. Taf. 5966. — Orchideae. — Diese liebliche kleine Orchidee ist hinlänglich bekannt, lange Zeit war sie der einzige Repräsentant der von Herrn Karsten aufgestellten Gattung, während jetzt eine Menge Arten bekannt und eingeführt worden sind. R. elegans stammt aus Venezuela, kommt aber auch in Guatemala bis Neu-Granada vor. Wir selbst fanden sie auf den Gebirgen bei Caracas, von wo wir seiner Zeit eine Anzahl Exemplare an den botanischen Garten zu Berlin einsandten.

Saxifraga Stracheyi Hook. Botan. Magaz. Taf. 5967. — ? S. ciliata Lind. — Saxifrageae. — Es steht diese schöne Art der in den Gärten viel verbreiteten S. ligulata vom Himalaya sehr nahe und dürfte vielleicht auch nur eine Form derselben sein. S. Stracheyi wurde ans dem westlichen Himalaya und westlichem Tibet eingeführt, woselbst sie in einer Höhe von 2860—5000 Met. wächst und bei uns im Freien wie S. ligulata aushält.

Dendrobium amethystoglossum Rchb. fil. Botan. Magaz. Taf. 5968. — Diese Art bildet einen eigenthümlichen Contrast hinsichtlich ihrer herrlichen Inflorescenz mit ihrem sonst häßlichen Wuchs. Nichts ist unansehnlicher als ihre dicken, plumpen nackten Stämme von 57—86 Centim. Länge, die, nachdem die Pflanze abgeblüht hat, einen traurigen Anblick gewähren, während andererseits die elfenbeinartigen Blumen von ausnehmender Schönheit sind. — Im Uebrigen besprachen wir diese schöne von Herrn Wallis von den Philippinen bei Herrn Veitch eingeführte Art, bereits S. 126 dieses Jahrg. der Gartenztg.

Fritillaria tulipifolia M. Bbrst. Botan. Magaz. Taf. 5969. — F. caucasica Adams, Theresia tulipifolia Klatt. — Liliaceae. — Diese sehr hübsche Art wurde bereits im 16. Jahrg. S. 439 der Hamb. Gartenztg. bei Gelegenheit einer Zusammenstellung der Schachblumen von Herrn Dr. F. W. Klatt beschrieben und ist nun neuerdings im botanischen Magazine auf citirter Tafel abgebildet. Die Pflanze stammt von den Gebirgen Georgiens und Armeniens und erstreckt sich von dort bis nach dem Taurus in Kleinasien. Es ist eine sehr hübsche und empfehlenswerthe Art.

Odontoglossum ulopterum Lind. Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, pag. 731. — Orchideae. — Eine sonderbare Art aus Neu-Granada oder Ecuador, von Herrn Director Linden in Brüssel eingeführt. Die Blumen haben bräunliche Sepalen mit grüner Rückseite.

Odontoglossum spilotantum Lind. Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, pag. 731. — Orchideae. — Diese Art steht der vorigen nahe, sie stammt ebenfalls von Ecuador und wurde von Herrn G. Wallis bei Herrn Director Linden eingeführt. Die Blumen sind weißlich, braun gefleckt.

Peurothallis lateritia Endr. Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, pag. 731. — Orchideae. — Eine kleine unscheinende Art von Costa Rica mit ziegelrothen Blümchen.

Epidendrum pseudoepidendrum Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, pag. 763. — Orchideae. — Diese auf Taf. 5929 des botanischen

Magazins schon abgebildete, sehr sonderbare Epidendrum-Art ist von uns auch bereits schon im vorigen Jahrgange der Hamburg. Gartenztg. S. 537 besprochen worden.

Phormium Colensoi Hook. fil var. variegatum. Illustr. hortic. Taf. 93. — Syn. Phormium tenax. var., Ph. Forsterianum Colenso, Ph. Cookianum Le Jolis. — Liliaceae. — Schon zu verschiedenen Malen ist diese ausgezeichnet schöne Art neuseeländischen Flachses mit goldgelb gestreiften Blättern von uns besprochen und empfohlen worden, von der die Illustr. hortic. auf citirter Tafel eine Abbildung giebt.

Wir finden diese Pflanze unter verschiedener Benennung in den Gärten verbreitet, von denen der oben angegebene Name jedoch der richtige ist und die übrigen als Synonymen zu betrachten sind. Man siehe unsere Mittheilung über diese Phormium-Art im 26. Jahrg. S. 150 der hamburg. Gartenztg.

Trichopilia fragrans nobilis Lind. et André. Illustr. hortic. Taf. 94. Syn. Trichopilia candida Lind. Pilumna nobilis Rchb. fil. T. fragrans grandiflora Lind. Catal. — Orchideae. — Diese herrliche Orchidee mit weißen, goldgelb gezeichneten, einen Oragengeruch verbreitenden Blumen ist in den Sammlungen zuerst als Pilumna fragans grandiflora bekannt geworden. Genauere Untersuchung hat jedoch ergeben, daß diese Art zur Gattung Trichopilia gehört und sich wesentlich von Pilumna fragrans Lindl. unterscheidet. Es ist eine sehr schöne Pflanze und den Orchideenfreunden zu empfehlen.

Echinocactus napinus Philip. Gartenfl. Taf. 721, Fig. 1.

Opuntia papyracantha Philip. Gartenfl. Taf 721, Fig. 2.

Opuntia clavata Philip. Gartenfl. Taf. 721, Fig. 3. Drei neue Cacteen, welche von Herrn Dr. Philippi, der sich um die Kenntniß der Flora Chile's schon so viele Verdienste erworben, entdeckt und von Herren Haage und Schmidt in Erfurt eingeführt worden sind. Den Verehrern und Freunden von Cacteen dürften diese drei neuen Arten großes Interesse gewähren.

Trichinium Manglesi Lindl. Gartenfl. Taf. 722. — Amarantaceae. — Eine schon seit 1852 in den Gärteu bekannte recht hübsche Amarantacee aus Neuholland, die namentlich auch den Vorzug hat, daß ihre Blüthezeit lange währt.

Anthurium Binoti Lind. Gartenfl. Taf. 723. — Aroideae. — Obgleich dem A. Olfersianum und A. Vellozianum sehr nahe stehend, so besitzt diese Art jedoch eine so verschiedene Tracht, daß sie mit keiner der beiden Arten vereinigt werden kann. Es ist eine schöne decorative Art.

Cypripedium longifolium Rchb. fil. Botan. Magaz. Taf. 5970. — Selenipedium longifolium Rchb. fil. — Orchideae. — Es ist dies wohl die stattlichste Art der Gattung Cypripedium, die bis jetzt entdeckt worden ist, wenngleich dieselbe sich weder durch Form und Farbe ihrer Blüthen im Vergleich zu anderen Arten auszeichnet. Ihr dreizelliges Ovarium stellt sie zur Gattung Selenipedium Rchb. fil., ihrem Wuchse nach steht diese Art dem C. caricinum (Pearcei Hort.)

nahe, zu welcher Gattung, die jedoch mehr als eine Untergattung zu betrachten ist, auch C. caudatum Lind. gehört.

C. longifolium wurde von Herrn v. Warscewicz auf der Cordillera von Chiriqui, in Central-Amerika entdeckt und etwa vor 10 Jahren in Europa eingeführt.

Grevillea rosmarinifolia A. Cunn. Botan. Magaz. Taf. 5971. — G. riparia Sieb. — Proteaceae. — Eine sehr hübsche Art der Gattung Grevillea bereits im Jahre 1822 von A. Cuninngham an den nördlichen Ufern des Cox-Flusses in Neu-Süd-Wallis entdeckt im Verein mit G. sulphurea und canescens. Die G. rosmarinifolia zeichnet sich durch ihre brillant scharlachrothen Blumen aus, die prächtig mit dem blaugrünen Laube contrastiren. Es ist ein Strauch von 1,43—1,72 Met. Höhe, sich stark verästelnd und wenn in Blüthe einen herrlichen Anblick gewährend.

Karatas Legrellae E. Morr. Belgiq. hortic. Taf. 9, 10 und 13. — Bromeliaceae. — Ch. Plumier hat im Jahre 1703 die Gattung Karatas aufgestellt und war auf eine einzige in Westindien vielfach verbreilete Art, von den Caraiben „Karatas" genannt, gegründet. Linné brachte alle ihm bekannten Bromeliaceen zu zwei Gattungen: Bromelia, mit einem unterständigem Ovarium und Tillandsia mit einem oberständigem Ovarium und zog die Gattung Karatas als Art zur Gattung Bromelia, B. Karatas. Aber schon Miller, L. de Jussieu, Koch waren anderer Ansicht, und jede von Linné aufgestellte Art bildete nach diesen Autoren den Typus einer wirklichen Gattung. Herr Morren giebt nun in dem Texte zu der obengenannten Karatas Legrellae eine sehr ausführliche Auseinandersetzung über die Unterschiede der verschiedenen Bromeliaceen-Gattungen, die von den Verehrern dieser großen Pflanzenfamilie mit großem Interesse gelesen werden dürfte.

Die Karatas Legrellae, eine prächtige Pflanze, wurde von Herrn Linden eingeführt und mehrfach von ihm als Bromeliae spec. abgegeben. Sie blühte zum ersten Male im Jahre 1869 im botanischen Garten zu Lüttich, später im September 1871 bei Madame Legrelle d'Hanis in Mastricht, der zu Ehren sie auch von Herrn Morren benannt worden ist.

Oncidium Retemeyerianum Rchb. fil. Belgiq. hortic. Taf. 14. — Orchideae. — Eine kleinblumige Art, die sich mehr durch ihre Seltenheit als Schönheit auszeichnet. Sie treibt eine lange Blüthenrispe kleiner gelbbrauner Blumen.

Camellia Francesco Burlamachi Illustr. hortic. Taf. 95. — Ternstroemiaceae. — Eine schöne regelmäßig geformte kirschrothe Blume, deren Blumenblätter jedes mit einem röthlich weißen Längsstreifen gezeichnet ist.

Oncidium aemulum Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, pag. 798. — Orchideae. — Eine schöne, hinsichtlich der Größe ihrer Blumen mit O. macranthum rivalisirende Art von Neu Granada, daher der Name aemulum, Rival; die Ränder der Sepalen und Petalen sind hübsch gekräuselt.

Das rückständige Sepal ist röthlich zimmtbraun, die inneren längeren Sepalen sind gelblich-zimmtbraun; die Petalen mehr röthlich zimmtbraun, zuweilen mit gelblichen oder weißlichen Rändern. Die Lippe ist gelblich an der Basis, braun gestrichelt, der längere hintere Theil derselben violett.

Trichopilia rostrata Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, pag. 798. — Eine weißblumige Art von Neu-Granada, eingeführt von Herrn Stuart Low.

Asterostigma Luschnathianum. Botan. Magaz. Taf. 5972. — Arum Dracontium Vell. — Aroideae. — Eine eigenthümliche Knollen-tragende Aroidee aus Brasilien, die zu einer kleinen bisher nicht eingeführt gewesenen Gattung gehört. Der königl. Garten zu Wien verdankt Herrn Baron de Melho, einem eifrigen Naturforscher in Rio de Janeiro, diese Pflanze, von der ein Exemplar im Februar d. J. nur einen Blüthenschaft, während ein anderes Exemplar einen solchen und ein Blatt zugleich erzeugte. Die ziemlich großen Blätter sind herzförmig gefiedert, Blüthenschaft, Blattstengel, Blüthenscheide sind eigenthümlich mit schwarzbraunen Flecken und Strichen gezeichnet.

Olearia dendata Moench. Botan. Magaz. Taf. 5973. — Syn.: O. rotundifolia Dc. Aster dentatus Adr. A. tomentosus Schrad. A. ferrugineus Wendl. Diplopappus rotundifolius Less. — Compositae. — Asteroideae. — Eine recht hübsche strauchartige Asterart aus den englischen Colonien Australiens, die in den milderen Theilen England's an geschützten Orten im Freien aushält. Die Pflanze befindet sich schon seit einer Reihe von Jahren in den europäischen Gärten und ist für den Blumenfreund in so fern von Werth, da sie spät im Herbste und selbst im Winter blüht.

Crotolaria Heyneana Grah. Botan. Magaz. Taf. 5974. — Leguminosae. — Von den über 120 bekannten Arten der Gattung Crotalaria werden bis jetzt verhältnißmäßig nur wenige cultivirt, obschon viele derselben sehr schön sind, sich leicht cultiviren und vermehren lassen. Die hier genannte Art stammt von der Westküste der indischen Halbinsel von Canara bis Travancor. Sie wurde schon zu Anfang dieses Jahrhunderts von dem Botaniker und Missionär Heyne entdeckt. Erst im Jahre 1868 wurde sie in Kew aus Samen erzogen, woselbst sie im Palmhause d. J. im März blühte. Es ist ein kleiner Strauch von 1—2 Fuß engl., mit einzeln stehenden, kurz gestielten, 3—5 Zoll langen lederartigen, elliptisch-lanzettlichen, blaugrünen Blättern. Die Blumen sind $^2/_3$ Zoll im Durchmesser, in aufrecht stehenden Rispen stehend, weiß mit blauen Strichen an der Basis. Es ist eine recht hübsche Pflanze und verdient verbreitet zu werden.

Musa sanguinea J. D. Hook. Botan. Magaz. Taf. 5975. — Musaceae. — Eine herrliche Art, die Hooker als nahe verwandt mit der M. ornata Roxb. von Pegu (M. rosacea Ker) angiebt und zweifelt, ob sie als Art aufgeführt werden kann, obschon sie sich außer der prachtvollen blutrothen Färbung der Bracteen, die bei M. ornata helllila

sind, noch durch schlankeren Wuchs und röthere Stämme, durch mehr zugespitzte Blätter und einige andere Charactere unterscheidet.

Die **M. sanguinea** blühte im Palmenhause zu Kew im Januar dieses Jahres. Dieselbe wurde im Jahre 1869 in den Wäldern an den Ufern des Boore-Deling-Flusses in Ober-Assam von Herrn G. Mann entdeckt. Drei Arten **Musa** sind in diesen Waldungen heimisch, von denen außer der obigen noch eine Art in Kew cultivirt wird, die jedoch noch nicht geblüht hat.

Der Stamm wird etwa 3—4 Fuß (engl.) hoch, ist röthlich, die Blätter 2—2½ Fuß lang, länglich-lanzettförmig, zugespitzt, abgerundet oder herzförmig an der Basis, lichtgrün auf der Oberseite, die Blattstengel der oberen Blätter 1—2 Fuß lang, schlank, röthlich. Blüthenähre 6 Zoll lang, aufrechtstehend, Bracteen herrlich blutroth, die Blumen umschließend. Die unteren Blüthen alle hermophroditisch, 2 Zoll lang. — Es gehört diese Art wie **M. oranata** und **coccinea** zu den schönsten der Gattung.

Calochortus elegans Pursh. Botan. Magaz. Taf. 5976. — Cyclobothria elegans Dougl. — Liliaceae, — Die Wiedereinführung dieser lieblichen Liliacee verdanken wir Herrn Max Leichtlin in Karlsruhe, der jetzt die vollständigste Sammlung von Liliaceen in Europa besitzt. Zuerst wurde die Pflanze von dem früheren Forscher der Rocky Mountains oder Felsengebirge entdeckt, der sie an dem oberen Theile eines Flusses, der sich in den Columbiafluß ergießt, fand. Im Jahre 1826 fand sie Douglas auch auf den Felsengebirgen, nahe der ewigen Schneegränze, von der sie auch im Jahre 1834 in England eingeführt worden ist.

Die eiförmige Knolle ist mit einem braunen faserigen Ueberzug bekleidet. Der Stengel wird 4—7 Zoll lang, ¼—½ Zoll breit, gestreift, glänzend grün auf der Oberseite, blaugrün auf der unteren. Blumen doldenartig gestellt, 3, 6 und mehr beisammen. Die Blüthenstengel entspringen aus den Achseln der dem Stengel umfassenden Bracteen. Die Blumen fast 2 Zoll im Durchmesser. Die 3 äußeren Segmente sind die kleinsten, blaßgrün, ganz glatt; die 3 inneren viel größer und auf der inneren Seite dicht bekleidet mit weißlichen fadenförmigen Haaren und an der Basis mit einem purpurnen Fleck gezeichnet. Es ist eine allerliebste Pflanze und den Freunden von solchen Gewächsen sehr zu empfehlen.

Milla porrifolia Bak. Botan. Magaz., Taf. 5977. — Triteleia. porrifolia Poepp. — Liliacea. — Es ist dies eine andere hübsche Liliacee, die von Poeppig auf Wiesen in Chile entdeckt worden ist, später auch von Philippi auf der Cordillere von Santiago. Zuerst eingeführt wurde sie von Herrn Max Leichtlin in Karlsruhe. Poeppig beschreibt die Blumen dieser Art lila, jedoch sind dieselben an cultivirten Exemplaren meist weiß. — Die Pflanze, der bekannten Art **T. uniflora** nahe stehend, ist wie diese eine zu empfehlende hübsche Art. Die Gattungen **Triteleia** und **Hesperocordium** hat Herr Baker mit **Milla** vereint.

Pittosporum crassifolium Banks. Botan Magaz., Taf. 5978. — **Pittosporea.** — Es ist dies ein nicht selten vorkommender Busch oder

kleiner Strauch auf der nördlichen Insel von Neuseeland, woselbst er nahe der Seeküste wächst. Sie ist eine derjenigen Pflanzen, die von den Eingeborenen „Karo“ genannt werden, ein Name, der sich jedenfalls auf mehrere Arten der Gattung bezieht und die zur häufigen Anpflanzung empfohlen worden, da sie der Kraft der Seewinde widerstehen. Im östlichen England hält P. crassifolium unter einer Bedeckung an einer Mauer aus.

Der Strauch wird etwa 10 Fuß hoch, ist dicht und verzweigt; die Unterseite der Blätter, Blattstiele und Sepalen dicht besetzt mit einem weißen Filz. Die Blätter 1½ Zoll lang, länglich-eirund in den Blattstiel auslaufend, lederartig, lichtgrün auf der Oberseite, die Ränder umgebogen. Blumen endständig, zuweilen einzeln, meistens jedoch in doldenförmigen Köpfen beisammen. Die Blumenkrone von brillanterpurpurrother Farbe.

Greville pulchella Botan. Magaz., Taf. 5979. — Anadenia pulchella R. Br. — Proteaceae. — Eine weniger schöne Art aus dem westlichen Australien vom Schwanenflusse, woselbst sie von R. Brown zuerst entdeckt worden ist.

Phalaenopsis Veitchiana Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, pag. 935. — Orchideae. — Es scheint diese Phalaenopsis ein Bastard zwischen Ph. equestris (rosea) und Schilleriana zu sein, jedenfalls ist diese Pflanze eine große Curiosität und allen Orchideenfreunden sehr zu empfehlen.

Pentstemon Menziesii Hook. var. **Robinsoni** Mast. — Gard. Chron. 1872, pag. 969. — Scrophularineae. — Diese hübsche Pflanze wurde von den Herren Veitch zu Chelsea in einer Versammlung der königl. Gartenbau-Gesellschaft zu London ausgestellt und erregte allgemeine Bewunderung. Dieselbe ist von Herrn W. Robinson auf dem oberen Theile der californischen Sierra entdeckt worden. Die Pflanze ist, wie Herr Dr. Masters angiebt, von P. Menziesii, ein Bewohner der Felsengebirge des britischen Amerika und sich bis nach dem Oregon und Californien südlich vorfindend, kaum zu unterscheiden. Zahlreiche Varietäten dieser Gattung sind als distincte Arten beschrieben, wie P. Scouleri, Newberryana, Lyallii 2c., die sich jedoch in ihren Charakteren so nahe stehen, daß sie schwer von einander zu trennen sind. Auf einem und demselben Standorte und unter gleichen Verhältnissen mögen diese Formen sich als constant erweisen, sie verändern sich jedoch in der Cultur sehr bedeutend. Derselbe Fall ist es mit der oben genannten Pflanze, denn das von Herrn Veitch cultivirte Exemplar hat einen ganz andern Habitus als die von Herrn Robinson aufgefundenen Exemplare, und hat sich die Pflanze nur als eine constante Form des P. Menziesii herausgestellt. Von P. Menziesii var. B. A. Gray unterscheidet sich diese Form durch die Gestalt ihrer Blätter und Größe der Blumenkrone. P. Newberryana, von Lobb in Californien entdeckt, ist dem P. Menziesii Robinsoni sehr nahe stehend, hat jedoch kleinere Blumen. P. Scouleri hat linienförmige Blätter und größere Blumen als Robinson's Pflanze.

Oncidium Alcicorne Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, pag. 969. — Orchideae. — Diese Art stammt aus dem unerschöpflichen Neu-Granada, woselbst sie von dem unglücklichen Herrn Bowman entdeckt worden ist und von ihm auch eingesandt wurde. Dieselbe steht dem O. pyramidale Lindl. nahe, die Blumen sind gelb mit helleren Strichen auf allen Blüthentheilen.

Odontoglossum stenochilum Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, pag. 969. — Orchideae. — Eine mehr sonderbare als schöne Art, wahrscheinlich von Herrn G. Wallis entdeckt und bei Herrn Linden eingeführt.

Colax jugosus Lindl. Illustr. hortic., Tafel 96. — Maxillaria jugosa Lindl. — Orchideae. — Eine seit einer Reihe von Jahren bekannte aber immer noch seltene, weil schwer zu erhaltene, Orchidee aus Brasilien. Die großen Blumen sind weiß, Petalen, Lippe und Säule ganz dunkel violettroth punktirt.

Pandanus ornatus Hortul. Illustr. hortic., Taf. 97. — Pandaneae. — Diese reizende Art wurde zuerst im Jahre 1866 im Journal der königl. Gartenbau-Gesellschaft von London mit anderen neuen Pflanzen von den Mascarenischen Inseln erwähnt und scheint sich dieselbe von London vielfach verbreitet zu haben. Die Pflanze hat einen zierlichen Habitus, die Blätter stehen spiralförmig dicht aneinander, sind 1 bis 1 Meter 50 lang, 8—10 Centim. breit, brillant hellgrün, mit einem sehr schmalen fast durchsichtigen weißen Rand, der noch mit weißen feinen Dornen besetzt ist.

Lilium Humboldtii Roezl et Leichtlin. Gartenfl., Taf. 724. — L. Bloomerianum Kellog. — Liliacea. — Die Abbildung dieser schönen Lilie in der Gartenflora ist nach einem Exemplare, das in der berühmten Liliaceensammlung des Herrn Leichtlin in Karlsruhe blühte, angefertigt worden. Herr Roezl entdeckte diese ausgezeichnete Lilie in Californien in der Sierra Nevada bei Devil's Gate, einem wilden Gebirgsthale, durch das ein Fluß mit vielen Fällen herabstürzt, längs dessen die Parcificque-Bahn im Gebirge emporsteigt. Es ist diese Art eine der schönsten Nordamerika's, dessen Blüthenstengel 1,14—1,72 Met. hoch werden und bei kräftigen Exemplaren nach Roezl 30—40 Blumen in einer pyramidenförmigen Rispe tragen. Große Zwiebel mit am Grunde nicht verschmälerten Zwiebelschuppen, quirlständige Blätter, große nickende Blumen mit orangefarbenen, braunen gefleckten und zurückgebogenen Blumenblättern, zeichnen diese Art aus.

Lilium parvum Kellog. Gartenfl., Taf. 725. — Liliaceae. — Ebenfalls eine Lilie aus der Sierra Nevada Californiens, die von Dr. Kellog in den Schriften der californischen Academie zu St. Francisco beschrieben und von Herrn Stivers und Dors im Jahre 1863 entdeckt worden ist. Später wurde diese Art von Herrn Roezl gesammelt und als L. puberulum und L. californicum von demselben an Herrn Leichtlin eingesendet. Es ist eine niedrig bleibende Art, mit spannhohen beblätterten Stengeln. Die Blumen stehen auf der Spitze des Stengels

zu 3—9 in einer Dolde oder kurzen Traube. Die Blumenkrone vor der Blüthe nickend, während der Blüthe aufrecht, mit röhrig gelborangefarbener Röhre, die innen braun gefleckt und mit abstehendem oder fast zurückgebogenem Saum, der schön rothorange ohne Zeichnung ist.

Diese Lilie wie L. Humboldtii dürfte im Freien bei uns aushalten.

Epimedium concinum Vatke. Gartenfl., Tafel 726. — Berberideae. — Stammt wahrscheinlich aus Japan. Diese Art ist ein echtes, dem Ep. violaceum nahestehendes Epimedium, das im botanischen Garten zu Berlin als Ep. sinense cultivirt wird, aber von dem Ep. sinense Siebold ganz verschieden ist, weshalb der Name geändert werden mußte.

Eulophia scripta Lindl. Gard. Chron. 1872, pag. 1003. — Limodorum scriptum Thouars. — Orchideae. — Endlich wird diese schöne Art der Gattung Eulophia auch lebend in England cultivirt und zwar in der berühmten Sammlung des Herrn Wilson Saunders. Diese Art hat Knollen wie E. lurida oder wie ein Catasetum. Die Blumen stehen in breiten Rispen. Sie haben die Größe wie die von Epidendrum odoratissimum Lindl., sind grün, auf der inneren Seite braun gefleckt. Die Lippe ist mehr gelb, mit purpurbraunen Flecken und einem gelben Sporn. Die Pflanze gleicht sehr einer Ansellia oder einem Grammatophyllum und kommt von Madagascar und den benachbarten Inseln.

Liparis Saundersiana Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, pag. 1003. — Orchideae. — Eine kleine, unscheinende aber äußerst liebliche Orchidee von Jamaica, die von Herrn Wilson Saunders eingeführt und in dessen berühmter Orchideensammlung cultivirt wird.

Catasetum surra Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, pag. 1003. — Orchideae. — Eine schöne Art der in England nur wenig cultivirten Orchideen-Gattung Catasetum. Die Pseudoknollen sind nur 1 bis 1½ Zoll (engl.) lang, die Wurzeln sehr zahlreich. Blätter gestielt, länglich, lanzettlich, zugespitzt. Blüthenrispe hängend, 5 Blumen tragend, so groß wie eine gute Blume von Odontoglossum pulchellum. Sepalen länglich, weiß mit schönen grünen Adern. Petalen breiter, kürzer, runder, gesägt-gezähnt, weiß mit grünen Adern. Lippe dreilappig, weiß. Nach Herrn Sanders sollen die Blumen einen limonenartigen Geruch verbreiten. Vaterland Demerara. C. surra steht als Art dem C. Warscewiczii am nächsten.

Acineta Humboldtii Lindl. var. **staminea.** Gard. Chron. 1872, pag. 1003. — Orchideae. — Es ist dies eine sehr sonderbare Varietät der alten bekannten A. Humboldtii mit strohgelben, auf der inneren Seite wenig gefleckten Blumen. Dieselbe wurde von Herrn W. Bull von Neu-Granada eingeführt.

Oncidium inscultum Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, pag. 1035. — Orchideae. — Eine recht niedliche Art mit braunen Blumen, welche in der Sammlung des Herrn J. Day in England blühte.

Odontoglossum ringens Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, pag. 1035. — Orchideae. — Vermuthlich vom verstorbenen Pearce in Peru entdeckte Art, mit gleichförmig nanking-gelblichen Blumen. Die Petalen sind mit 8—9 dunkelpurpurnen Längsstreifen gezeichnet.

Octomeria tricolor Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, pag. 1035. — Orchideae. — Eine kleine unscheinend aussehende Orchidee aus Brasilien.

Calathea undulata Lind. et Andr. Illustr. hortic. Taf. 98. — Cannaceae. — Diese liebliche Pflanze wurde 1865 von Herrn Director Linden in Brüssel vom Flusse Huallaga in Peru eingeführt. Es ist eine niedrig bleibende Art, kaum eine Höhe von 20 Centim. erreichend. Die Blätter sind länglich-eirund, 10 Centim. lang, 6 Centim. breit, etwas wellenförmig gerandet. Die Zeichnung des Blattes hat viel Aehnlichkeit mit der C. zebrina, aber viel lebhafter und brillanter schattirt. Es ist eine sehr zu empfehlende Pflanze.

Xiphion tingitanum Baker. Botan. Magaz., Tafel 5981. — Iris tingitania Bois. — Iridaceae. — Eine sehr schöne von Salzmann auf den Wiesen bei Tanger im Jahre 1825 entdeckt und von ihm für Iris Xiphion (L. Xiphion vulgare Mill.) gehaltene Pflanze, von der sie sich jedoch dadurch unterscheidet, daß sich die Röhre der Blüthenhülle über dem Ovarium befindet, wie durch breitere Blätter und größere Blumen. Am nächsten steht sie dem X. filifolium (Hamburg. Gartenztg. 1871, Pag. 537). Die großen Blumen sind von einer brillant dunkelviolettrother Farbe.

Zur Cultur der Nepenthes.

Herr T. Baines, Gärtner des Herrn G. L. Micholls zu Southgatehouse in Southgate, hatte in Kensington ein Exemplar der Nepenthes Rafflesiana ausgestellt, welches wohl das Schönste ist, was je gesehen wurde und wofür dem Cultivateur von dem Floral-Comité der k. Gartenbau-Gesellschaft zu London der höchste Preis, den die Gesellschaft zu vergeben hat: Die „Lindley Medaille" zuerkannt worden ist. — Eine photographische Ansicht dieses Prachtexemplares, das in einer Ampel gezogen ist, und an dem sich nicht weniger als 50 Schläuche befinden, ist in Gardeners Chronicle veröffentlicht, bei welcher Gelegenheit Herr Baines folgende Culturbemerkungen giebt.

Daß man die Nepenthes so häufig in den Gärten in einem schlechten Culturzustande vorfindet, hat hauptsächlich seinen Grund darin, daß man die Pflanzen meist in die dunkelste Ecke des Warmhauses oder unter andere stark belaubte Gewächse stellt. In Folge eines solchen stets schattigen Standortes werden die Pflanzen geschwächt, sie können das ihnen reichlich gegebene Wasser nicht aufzehren, die Wurzeln fangen bald an zu faulen und die Pflanzen werden schwächer und schwächer, die Bildung der Kannen

hört ganz auf, ohne welche die Pflanzen wenig Interesse haben, bis endlich die Pflanzen ganz absterben.

Herr Baines empfiehlt die Pflanzen in einem Warmhause entweder an den Sparren aufzuhängen, oder sie so hoch zu stellen, daß die oberen Blätter etwa 1—2 Fuß vom Glase entfernt bleiben. Bei hellem Sonnenschein ist eine leichte Beschattung nöthig, aber nie darf die Beschattung bei trüber Witterung liegen bleiben. Die Töpfe müssen im Verhältniß zur Größe der Pflanze klein sein und mit einer guten Drainage versehen werden. Die geeignetste Erde für die Nepenthes ist ¾ faserige Haideerde und ¼ zerhacktes Sphagnum-Moos, etwas Sand und Scherbenstückchen. Während des Wachsens der Pflanze gieße man täglich einmal und während der Ruhezeit 2—3 mal wöchentlich. Befinden sich die Pflanzen im üppigen Wachsen, so müssen sie täglich Abends von Oben bespritzt und stets rein von Insecten gehalten werden. Was die Temperatur im Hause anbelangt, so genügt die eines gewöhnlichen feuchten Warmhauses.

□ Ueber den Einfluß des blauen oder violetten Lichtes auf die Vegetation.

Nach den Erfahrungen des amerikanischen Generals Pleasonton.

Nach einer Brochüre, welche ich vor mir habe, schreibt Herr P. Duchatre in der „Rev. hortic." hat der General Pleasonton seit 10 Jahren bewundernswerthe Resultate von der höchsten Wichtigkeit dadurch erzielt, daß er in seinem Weinhause theils violettes Glas verwenden ließ. Sein Haus, das im März 1861 fertig wurde, mißt 25 m 620 in der Länge, fast 8 Met. in der Breite, ist ca. 5 Met. hoch und hat ein Satteldach. Er ließ immer nach 7 Reihen von weißem Glase eine Reihe von violettem machen und wählte die Reihen von beiden Seiten abwechselnd, so daß die Sonne auf ihrem Tagslaufe das violette Licht nach und nach auf alle Blätter der Pflanzen, welche das Haus enthielt, werfen mußte. Zur Bepflanzung nahm er einjährige Stecklingspflanzen. Diese nahmen in Folge des violetten Lichtes solch enorme Dimensionen an, daß Herr Rob. Buist, welcher die jungen Reben geliefert hatte, Anfangs September bei seinem Eintritt in's Gewächshaus ausrief: „General, ich cultivire über 40 Jahre Pflanzen und die verschiedensten Varietäten von Wein, ich habe die besten Treibereien Englands und Schottlands besucht, aber nirgends etwas dem Aehnliches gesehen." Er maß eine Rebe und fand sie 13 Met. 725 lang und 25 Millim. dick. So war sie im Verlauf von 5 Monaten geworden.

Der Wuchs der Weinstöcke war im folgenden Jahre noch bemerkenswerther. Herr R. Buist kam im September mit seinem Obergärtner; dieser war über die Masse der üppigen Blätter und der Früchte fast sprachlos vor Erstaunen, dann durcheilte er das Gewächshaus, in dem er Alles auf's sorgfältigste untersuchte. Er nahm sein Notizbuch und

den Bleistift und notirte die Zahl der Trauben wie ihr Gewicht. Als er wieder zu mir kam, schreibt der General Pleasonton, sagte er: „Wissen Sie General, daß in Ihrem Hause 1200 Pfund Trauben sind?"

Im nächsten Jahre gaben meine Weinstöcke eine Ernte von ca. 2000 Kil. Dabei blieben die Stöcke nicht nur vollkommen gesund, sondern trieben auch hinreichend Fruchtholz für's folgende Jahr. In dieser Weise ging es alle Jahre und bis jetzt zeigt sich noch nicht die mindeste Schwäche."

Dies Alles hat der General durch Einschaltung von 1/8 violetten Scheiben erreicht. Das klingt fast unglaublich; aber nach der Vorrede ist dieser Herr vom Präsidenten der Ackerbaugesellschaft von Philadelphia um Aufzeichnung seiner Erfolge gebeten. Berücksichtigen wir außerdem, daß der gelehrte Director eines großen wissenschaftlichen Etablissements Herr Poëy sich zum Verbreiter und Gewährsmann der Mittheilungen des Herrn General Pleasanton macht, indem er selbst sie der Académie des sciences in Paris mittheilt, so muß man die Broschüre für authentisch und die Thatsachen für wahr halten. So erklärt und rechtfertigt sich diese Notiz."

Herr Carrière fordert zu Versuchen auf um verschiedene, vielleicht noch bessere Resultate zu erzielen, denn wer weiß, wer wagt zu sagen, daß General Pleasanton das nec plus ultra in dieser Art entdeckt hat? Vergessen wir nicht, daß es wenn nicht gefährlich, mindestens immer sehr compromittirend, nach dem Maximen des Helden in der Fabel zu handeln: Negotium plus non requirendum est ultra. Was sagen will: „Besseres zu suchen ist unmöglich.

Ueber die härteren Bambus-Arten.

Von E. O. Fenzi in Florenz.

Von Herrn E. O. Fenzi lesen wir in No. 37 der „Gardeners Chronicle" eine sehr schätzenswerthe Abhandlung über die härteren Bambus-Arten. Da diese Pflanzenarten in jedem Garten zu den verschiedensten Zwecken sich mit Vortheil verwenden lassen aber dessenungeachtet noch viel zu wenig bekannt sind oder beachtet werden, so glauben wir Vielen einen Dienst zu erweisen, wenn wir die beachtenswerthen Mittheilungen über diese Pflanzen in Kürze hier anführen und dadurch die Aufmerksamkeit der Leser auf diese Pflanzenarten lenken.

Die Bambus-Arten, die Riesen unter den Gräsern, sind weit in den wärmeren Regionen der Erde verbreitet, die größer wachsenden Arten gehören hauptsächlich der heißen Zone an. Niedriger bleibende Arten, aber dennoch höchst beachtenswerthe Repräsentanten dieser Pflanzengruppe, findet man gleichsam wie vorgeschobene Posten in den nördlicheren Theilen von Japan und China und südlich bis nach den südlicheren Theilen von Chile, und von diesen Arten halten mehrere in England und selbst auf dem Continent von Europa im Freien aus.

Die der südlichen Hemisphäre angehörenden Species übergehe ich hier, möchte jedoch bemerken, daß die Chilesischen Bambusaceen an der Küste

des atlantischen Oceans in England besser gedeihen würden als an der trockenen Küste des mittelländischen Meeres. Einige Bambusaceenformen sollen in den höheren Regionen Mexico's und in dem großen Thale des Mississippi vorkommen, jedoch ist noch keine derselben in Europa eingeführt. Ich beschränke mich deshalb diesmal nur auf die Arten, die in dem asiatischen Theile der nördlichen Hemisphäre heimisch sind oder mit anderen Worten auf die, welche vom Himalaya, China und Japan eingeführt worden sind.

Es ist wohl fast ein halbes Jahrhundert her, seitdem die **Arundinaria falcata** vom Himalaya in England eingeführt worden ist und dennoch wird diese elegante Pflanze viel zu wenig cultivirt. Auch in Italien ist die **A. falcata** sehr wenig bekannt. Ich erinnere mich einige herrliche Exemplare dieser Pflanze an den Seen in der Lombardei gesehen zu haben, aber unter den verworrensten Namen. Im botanischen Garten zu Pisa befinden sich noch zwei große Stauden dieser **Arundinaria**, die sich aber nicht so leicht vermehren lassen als die Arten der Gattung **Bambusa**. Aus eigener Erfahrung kann ich mittheilen, daß Exemplare der **A. falcata** bei mir stets fehlschlugen, ihre Blätter schienen zu zart zu sein, sowohl für die brennende Sommerhitze als wie für die temperirten Winter. Andere Arten der Gattung **Arundinaria** finden sich in mehreren botanischen Gärten des Continents vor, wie z. B. **A. macrosperma, tecta, glaucescens** u. a. Es herrscht jedoch eine große Meinungsverschiedenheit in Bezug auf ihre Benennung, wie in Bezug auf ihre Heimath. Ich besitze eine Art unter dem Namen **A. spathifolia**, eine sehr schätzenswerthe Pflanze; ihre Blätter haben eine dunkelgrünere Farbe als viele andere Bambusaceen und die Stengel sind schwarz wie bei **Bambusa nigra**. Es ist eine sehr harte Art und scheint von robustem Wuchs zu sein. Ihre Halme oder Stengel erreichen jedoch keine große Dicke.

Kommen wir nun zu den echten **Bambus**-Arten, so sind die härteren, in den modernen Gärten eingeführten Arten, mit Ausnahme einer einzigen Art, Bewohner von Japan und dem nördlichen China. Deren Einführung und Verbreitung verdanken wir hauptsächlich französischen Gärtnern. Der sogenannte subtropische Garten, der in Paris seinen Ursprung hat und sich dann über ganz Europa verbreitete, hat natürlich die Veranlassung zur Aufsuchung von Pflanzen dieser Art gegeben, von denen dann auch viele zuerst in den Pflanzengarten und in den Acclimationsgarten zu Paris eingeführt wurden. Zarte Pflanzen aus mehr tropischen Gegenden, wie Palmen, Musen, Aroideen, Cannaceen ꝛc. konnten die Handelsgärtner in Massen liefern, aber keine von all diesen Pflanzen ist im wahren Sinne des Wortes so hart, als daß ihre zarten Blätter, selbst während des Sommers in dem unbeständigen Klima von Frankreich oder England nicht litten. Solche Pflanzen wie die **Bambus** sind deshalb nicht hoch genug zu schätzen, da dieselben neben einem gewissen Grad von luxuriöser Anmuth tropischer Vegetation, eine gewisse Härte besitzen, so daß selbst im Winter ihre Blätter im prächtigsten Grün prangen. Man kann sich kaum eine Idee machen von dem herrlichen Effect, welchen diese Pflanzen her-

vorbringen, wenn sie mit anderen immergrünen Gewächsen in Gruppen beisammen stehen, wie z. B. mit Viburnum Laurustinus, Laurus nobilis, Prunus lusitanica etc. *) Alle diese Sträucher oder Bäume haben im Winter tief dunkelgrüne Blätter, die um so dunkler werden, je kälter es wird. Dahingegen bleibt das Laub der Bambuseen im Winter ebenso lebhaft hellgrün wie es im Sommer war, und während die genannten Bäume dicht gedrungene Massen bilden, bilden die Bambusen zierlich geformte Büsche mit gefällig herabhängenden Zweigen. In Massen angepflanzt, werden die Bambus den Gärten einen ganz neuen Charakter geben. Welchen großen Nutzen die Bambus-Stämme und Stengel gewähren ist hinlänglich bekannt. Ihre Vermehrung ist einfach und leicht; mit welcher Schnelligkeit diese Pflanzen wachsen ist ebenfalls bekannt, ich selbst hatte Triebe von Bambusa, die in einem Tage 24 Centim. wuchsen, d. i. in einer Stunde 1 Centim.

Nachstehend mögen nun diejenigen Arten folgen, die auf dem Continent von Europa cultivirt werden. Viele derselben habe ich selbst erprobt. Noch muß ich jedoch bemerken, daß ich meine Abhandlung nur im gärtnerischen Sinne und durchaus nicht im botanischen Sinne abgefaßt habe, zumal da von vielen Arten noch gar keine wissenschaftliche Beschreibung existirt und deren Inflorescenz noch nicht beobachtet worden ist. In China sollen von den chinesischen Botanikern allein 63 Arten oder Formen von Bambus aufgezählt sein. Daß nachfolgende Liste keine ganz vollständige ist, braucht wohl keiner Erwähnung, aber dennoch dürfte sie Vielen von Nutzen sein, da das, was sie enthält ganz richtig angegeben ist.

1. Bambusa mitis oder edulis ist unstreitig werth zuerst genannt zu werden, da sie die größte der harten Arten ist. Die Triebe, selbst junger Pflanzen, erreichen leicht eine Stärke von 3 Centm. und eine Höhe von 5 Met. Sie hat einen mehr gedrungeneren Wuchs als manche der anderen Arten, ihre unterirdischen Rhizomen erstrecken sich nicht sehr weit und die Seitentriebe stehen in sehr kleinen Winkeln an den Hauptstengeln. Nach Hrn. R. Fortune, dem wohlbekannten Reisenden und Sammler so vieler herrlicher Pflanzen von Japan und China, erreicht diese Art in China, die daselbst Maw-chack (Chack oder Shauw ist der chinesische Name für Bambus) heißt, in den nördlichen Distrikten dieses Kaiserreichs die wunderbare Höhe von 17 Meter und eine Stärke im Verhältniß. Es ist zu bezweifeln, ob diese Pflanze in unseren Gärten diese Größe erreichen wird. Ein Exemplar im botanischen Garten zu Palermo, dicht neben der B. arundinacea und B. Thouarsii stehend, völlig 4 Meter hoch, hat bis jetzt die Höhe von 4,30 Met. erreicht. Ob es aber die richtige von Fortune bemerkte Art ist? und hat man sie schon in England zu cultiviren versucht? Die Beantwortung dieser Fragen würden von großem Interesse

*) Wenn bei uns in Norddeutschland nur höchst selten die genannten Baum- und Straucharten aushalten, so verwenden wir dieselben doch häufig genug zu Decorationen, zur Ausschmückung der Conservatorien und Wintergärten und werden dieselben in Verbindung mit Bambus-Arten auch ihre Wirkung nicht verfehlen. E. O—o.

sein. Daß die zarten jungen Triebe dieser Art gegessen werden können, kann auch ich bestätigen, sie liefern ein ausgezeichnetes Gemüse und zeugen von einem guten Geschmack der Chinesen. Die jungen Triebe anderer Arten, wie die der B. aurea, B. viridi-glaucescens sind ebenfalls gut; die der B. nigra sind etwas bitter. Bambusa mitis treibt erst spät im Jahre, die jungen Triebe erscheinen erst im Monat Juni und diese Eigenschaft deutet auf ihre verhältnißmäßig nördliche Herkunft. Ich zweifle jedoch sehr, daß dies die ächte B. mitis Poir. ist, die in Cochin-China heimisch sein soll.

2. B. Metake oder Matakai. Diese Art darf nicht mit der vorhergehenden verwechselt werden, welches der Fall in verschiedenen Katologen und Büchern ist. Es ist eine Pflanze von bescheidener Größe, eher aussehend wie eine robust wachsende Art von Panicum. Sie ist beständig von einer besonderen Krankheit befallen, so daß ihre Schösse stets in Blüthenbildung übergehen, häufig Samen ansetzen aber zugleich ihren decorativen Werth verlieren. Zwei Stauden dieser Art befanden sich einst auf der Insel im See des Boulogner Gehölzes bei Paris, dieselben sind aber wegen ihrer Häßlichkeit entfernt worden. Es ist diese Art weniger zu empfehlen, höchstens um eine Bambusart in Blüthe zu sehen, da dieses sich bei anderen Arten nur sehr selten ereignet.

3. B. aurea. Diese Species ist leicht zu erkennen an ihren goldgelben Stämmen, welche Färbung diese im Alter annehmen, ebenso besitzt ihre Belaubung einen goldgelben Anflug, weshalb man sie auch den goldenen Bambus nennt. Im Allgemeinen gleicht sie in allen ihren Theilen einer kleinen Form der B. mitis. Die Blätter sind kleiner, die Stämme dünner, der Wuchs ist aber ein unansehnlicherer, die neuen Ausläufer erscheinen oft mehrere Yards von der Mutterpflanze entfernt. In Italien wie in Frankreich ist sie völlig hart und scheint sowohl in Japan wie in China wild zu wachsen.

4. B. viridi-glaucescens. Diese Art ist erst vor kurzer Zeit von China eingeführt worden und wird sich bald in den Gärten verbreiten. Es ist keine Varietät der B. aurea, wie man vielfach angiebt. Im Habitus weicht sie von allen in Cultur bekannten Arten ab. An ihrem schlanken Rohre mit weit von einander entfernt stehenden Knoten, stehen die Zweige in fast rechten Winkeln, so daß jeder Zweig in sehr gefälliger Weise sich niederbeugt. Die Blätter sind auf der oberen Seite lichtgrün, auf der unteren blaugrün. Die jungen Triebe sind dunkelgrün, nach und nach nehmen sie eine goldgelbe Färbung an. Von allen bis jetzt eingeführten Arten ist diese die am kräftigsten wachsende. Vor wenigen Jahren kaufte ich eine kleine Pflanze und bedeckt dieselbe jetzt bereits einen Flächenraum von 200 Quadratfuß, obgleich schon 100 junge Pflanzen von derselben abgenommen worden sind während der letzten drei Jahre. Stauden dieser Bambusart, mit etwa 8—10 Trieben, in einem Topfe sind von großem decorativen Werth. Eine sehr zu empfehlende Art.

5. B. nigra. Von den japanesischen Arten ist dieses eine der zuerst eingeführten, sie erregte die Beachtung der botanischen Reisenden und

Sammler wegen ihrer zierlichen schwärzlichen Stengel. Die jungen Triebe sind zuerst grünlich, werden dann bräunlich gelb und dann im zweiten Jahre völlig schwarz, was diese Art so vortrefflich characterisirt. Die stärkeren Triebe liefern vorzügliche Regenschirmstöcke, Reitpeitschen 2c. Die Stämme werden nie so hoch wie bei Nr. 1, 3 und 4 und selbst in einem sehr guten Boden erreichen sie kaum eine Höhe von 2,87 Met. Die Blätter stehen dicht beisammen, sind dunkelgrün und schmaler als bei den bereits genannten Arten.

6. B. violascens Carr. Unter diesem Namen ist in neuester Zeit eine Art eingeführt worden, die in Bezug auf ihren Wuchs und allgemeines Ansehen eine Zwischenform der B. aurea und viridi-glaucescens zu sein scheint und scheinen die Stämme die Höhe der beiden genannten Arten zu erreichen. Die Pflanze gelangte von China in den Acclimatisations-Garten von Paris und wurde später von Herrn Carrière in der „Revue horticole" beschrieben.

7. B. Duquillioi Carr. Dieselbe wurde mit der vorigen Art eingeführt und von Herrn Carrière zu Ehren eines französischen Marineofficiers benannt. Ich besitze ein Exemplar dieser Art, das obgleich noch nicht völlig entwickelt, doch sich als eine eigene Art zu erkennen giebt, am nächsten den B. aurea und B. viridi-glaucescens steht und ebenso hart als diese ist.

8. B. Simonii oder Maximowiczii. Diese Art wurde unlängst eingeführt und wahrscheinlich zugleich durch Herrn Eugène Simon in Frankreich und Herrn Maximowicz in St. Petersburg. Es scheint eine sehr harte Art zu sein, man entdeckte sie in der Mandchurei. Ich besitze bis jetzt nur kleine Exemplare davon, doch scheinen diese die Dimension am B. aurea anzunehmen.

9. B. Fortunei fol. var. Es ist dies eine zwergartige Bambusart und zwar so niedrig bleibend, daß man die Pflanze eher für eine Grasart halten möchte. Dieselbe wurde vor etwa 12 Jahren eingeführt und ist in mehreren Gartenschriften abgebildet und wegen ihrer zierlichen bunten Blätter und Härte allgemein empfohlen worden. Es ist aber auch in der That eine allerliebste Pflanze, die selbst unter den günstigsten Verhältnissen kaum 28 Centim. hoch wird. Die verhältnißmäßig großen Blätter sind äußerst zierlich weiß gestreift und verbleiben so während des ganzen Jahres, während Arundo Calamagrostis fol. var. und andere buntblätterige Gräser ihre Variation meist im Sommer verlieren. B. Fortunei ist eine stark wuchernde Pflanze, erst etablirt, ist es schwer sie wieder auszurotten, denn ihre Wurzelstalonen treibt sie weit und tief durch den Boden, so daß sie auch die größte Kälte ertragen kann, durch welche nur die Blätter und jüngeren Triebe leiden. Diese Pflanze eignet sich gut zu Felsenparthien und zu Einfassungen größerer Gehölzparthien. Die reingrünblätterige Art scheint noch nicht eingeführt zu sein, würde auch als solche wenig Interesse haben.

10. B. officinalis. Unter diesem Namen besitze ich eine ziemlich klein bleibende Art mit großen lichtgrünen Blättern und in dichten Büschen

mit aufrechtstehenden, 77—86 Centim. hohen Halmen wachsend. Es ist keine sehr ornamentale Pflanze, dürfte sich jedoch zur Bepflanzung der Ufer von Flüssen und Seen, die man gern grün und niedrig bewachsen haben möchte, eignen. Die Pflanze ist ziemlich hart, doch weniger als die vorhergehende.

11. **B. verticillata.** Obgleich aus den nördlichen Theilen Indiens stammend, so hält sie doch noch bei Florenz aus, obschon sie daselbst keinen solch üppigen Wuchs entfaltet wie in ihrem Valerlande, wo sie eine Höhe von 17,19 Met. erreichen soll. Die Blätter sind in entfernt stehenden Verticillen an den orangegelblich scheinenden Stämmen gruppirt. Eine Art, die sich namentlich zur Decoration der Conservatorien eignet, zumal sie einen sehr gedrungenen Habitus besitzt.

12. **B. gracilis.** Als diese Art eingeführt wurde, hielt man sie für ganz hart; wäre dies der Fall, so hätte dieselbe den Vorzug vor allen übrigen Arten wegen der unvergleichlichen Eleganz ihrer hängenden Halme unter dem Gewichte ihrer farnartigen Belaubung. Leider hat sie sich aber nur angeschützten Lagen als hart bewährt. Die Pflanze hat die Eigenschaft erst im Herbste junge Triebe zu machen, die dann beim Eintritt von Frost meist erfrieren, weil sie noch zu jung sind. Als Staude behandelt, treibt sie im Frühjahre wieder neue Triebe, die während des Sommers eine große Zierde sind. Prachtvolle Exemplare dieses Bambus findet man an den Ufern des Lago Maggiore und am Como See. — Die **B. gramineae** vieler Cataloge scheint identisch mit dieser Art zu sein.

13. **B. falcata gracilis.** Unter diesem scheinbaren Gartennamen erhielt ich vor einigen Jahren von Herrn Leroy in Angers eine Bambusart, die eine Varietät der vorigen zu sein scheint. Sie ist in allen ihren Theilen kleiner als jene, die Stämme sind dünner und die Blätter kleiner. Diese Pflanze ist etwas härter und somit vielleicht eine nördlicher vorkommende oder Gebirgsform der vorigen Art.

14. **B. scriptoria.** Welch' classisches Interesse diese Art auch haben mag, als Decorationspflanze ist sie kaum zu empfehlen. Sie erreicht nur eine geringe Stärke und ihre kleinen Blätter leiden sehr leicht durch die Sonne im Sommer, wie durch die Kälte im Winter.

15. **B. argenteo-stricta**; 16. **B. viridi-stricta**; 17. **B. reticulata.** Diese drei buntblättrigen Formen sind in jüngster Zeit durch Herrn von Siebold von Japan in Europa eingeführt worden. Ich weis jedoch nicht zu welchen Arten ich sie bringen soll. Sie scheinen ziemlich hart zu sein, sie haben bei mir aber noch keine kräftige Triebe gemacht und weiß ich noch nicht zu sagen, wie hoch sie werden mögen. Die Variation ihrer Blätter ist nicht so constant wie bei **B. Fortunei fol. var.**

18. **B. glaucescens**; 19. **B. distorta**; 20. **B. stricta.** Von allen diesen Arten oder Varietäten, sehr zweifehaften Ursprungs, kann ich nur sagen, daß sie werthlos sind, in so weit ich sie erprobt habe.

21. **B. arundinacea**; 22. **B. Thouarsii**; 23. **B. spinosa**; 24. **B. aureo-variegata.** Diese vier Arten zeigen sich bei Florenz nicht härter

wie in England. Bei Neapel und Palermo erreichen sie riesige Dimensionen; ich führe sie nur mit an wegen ihrer brauchbaren Verwendung in Conservatorien ꝛc., da sie im Allgemeinen keine sehr hohe Temperatur erlangen um zu gedeihen. B. arundinacea der Gärten, die am größten werdende Art in Cultur, scheint jedoch nicht die B. arundinacea Willd. zu sein, die nach der Beschreibung mit Dornen bewaffnet sein soll. B. Thouarsii Kth. ist mit B. arundinacea verwandt. Ich fand sie etwas härter, d. h. sie ertrug eine Kälte von 1—2° Centig. — B. spinosa Roxbg. meist bewaffnet mit dreizähnigen zurückgebogenen Dornen, ist von sehr starkem Wuchs. Sie ist etwas härter als die vorhergenannten Arten. In neuester Zeit ist diese Art vielfältig in Algier angepflanzt worden. — B. aureo-variegata ist eine Form zweifelhaften Ursprungs, die eine große Dimension erreicht, wie die Exemplare im botanischen Garten zu Palermo bereits beweisen. Dieselben haben Stämme von 8,60—11,46 Met. Höhe und völlig 11 Centim. im Durchmesser und gewähren mit ihren goldgelb-bunten Blättern einen herrlichen Anblick. Für Conservatorien unstreitig eine der schönsten Bambusarten.

Phyllostachys bambusoides Sieb. & Zucc. ist der einzige Repräsentant einer neuen Bambuseengattung von Japan, der selbst noch in Berlin sich als hart bewährt haben soll. Die Pflanze wird nur mäßig groß und im äußeren Ansehen hat sie etwas Aehnlichkeit mit B. Metake, mit der sie jedoch nicht zu verwechseln ist.

Was nun die Cultur dieser Pflanzen anbelangt, so ist zu bemerken, daß die Bambus nicht so viel Feuchtigkeit verlangen als man nach ihrer Analogie mit unseren einheimischen Kräutern dies glaubt. Sie wachsen nicht nur an den Flüssen oder in Thälern, sondern bekleiden mit ihrem lebhaften Grün viele Hügel und Berge in Japan; ihre Rhizomen kriechen meist dicht unter der Erdoberfläche fort. Ein weicher und leichter Boden befördert ihren Wuchs und ihre Stärke, aber sie wachsen auch auf schwerem Boden und selbst zwischen Gesteinen. Beim Pflanzen der Bambusen muß man jedoch bedenken, daß die Pflanzen im ersten noch zweiten Jahre keine starken Triebe machen, erst wenn die Rhizomen eine gewisse Stärke erlangt haben, kann man auf starke kräftige Triebe rechnen. Diese Triebe erreichen dann in wenigen Tagen ihre definitive Höhe, nehmen aber nachher weder an Höhe noch Stärke mehr zu. Die kleineren Triebe theilen sich später noch öfters und treiben neue Blätter. Die Stämme werden von Jahr zu Jahr härter und nehmen verschiedene Färbungen, je nach der Art, an. Die durchschnittliche Zeit der Reife des Bambusrohres zur Benutzung zu ökonomischen Zwecken beträgt 18—24 Monate. Um schneller Nutzen von den Pflanzen zu erlangen oder sie bald zu Decorationspflanzen heranzubilden, ist es gut, wenn man die jungen schwachen Triebe, so bald sie aus der Erde kommen, zu entfernen, wodurch die stärkeren Triebe mehr Nahrung und Kraft erhalten.

Gelehrte- und Gartenbau-Vereine.

London. Am 6. November d. J. wird die große internationale Fruchtausstellung von Seiten der k. Gartenbau-Gesellschaft in London zu South-Kensington eröffnet, zu der alle Obstzüchter des In- und Auslandes zur Betheiligung eingeladen werden.

Die ausgesetzten Preise bestehen in goldenen und vergoldeten Medaillen und Geldpreisen.

Alle Einsendungen, Briefe ꝛc. sind zu richten an „the Secretary of Royal Horticultural Society, South Kensington, London."

Florenz. Auch Italien wird nun dem guten Beispiele anderer Länder folgen. Die toskanische Gartenbau-Gesellschaft beabsichtigt im Jahre 1874 eine internationale Gartenbau-Ausstellung, verbunden mit einem Congreß von Botanikern und Gärtnern, in Florenz zu veranstalten.

Literatur.

Die Obstbaumbenutzung. Eine gemeinfaßliche Anleitung zur wirthschaftlichen Verwendung des Obstes, von Dr. **Ed. Lucas**. Zweite vielfach ausgearbeite und vermehrte Auflage, mit zahlreichen in den Text gedruckten Holzschnitten. Ravensburg. Eugen Ulmer 1872. Gr. 8. 291 S. Preis 1 Thlr. 15 Sgr.

Alle von Herrn Dr. Lucas seither erschienenen vortrefflichen pomologischen Bücher handeln von der Erziehung und Pflege der Obstbäume, von den Mitteln zur Verbesserung, um den stattfindenden Mängeln und Hindernissen, die sich dieser Cultur entgegenstellen, von Grund auf zu begegnen u. dgl. m. Ueber Obstbenutzung enthalten alle diese Schriften nur kurze Notizen. Der wahre Segen des Obstbaues zeigt sich jedoch erst da im vollsten Maße, wo die Bevölkerung das Obst auf die öconomisch beste Weise zu benutzen versteht, wo es sowohl Speise als Trank ist, wo es dem Arbeiter sein wichtigstes Getränk zu Stärkung und Labung bei der Hitze des Tages bietet und wo jung und alt die Producte des Obstbaues im Haushalte zu finden gewohnt ist.

Vorliegendes Buch beseitigt vollständig den oft gemachten Vorwurf, welchen man dem Obstbaue macht, daß man nicht wisse, was man mit dem vielgeernteten Obste in guten Obstjahren anfangen solle, indem es auf die verständlichste und kürzeste Weise Belehrung giebt, wie man es am vortheilhaftesten verwerthet.

Wer demnach eine praktische Anleitung zu der für die verschiedenen verbreiteten Obstvarietäten angemessensten wirthschaftlichen Benutzung, die sich auf einfache Weise im Kleinen, wie im Großen ausführen läßt, zu erhalten wünscht, wer Belehrung sucht, ob diese oder jene Art der Obstbenutzung in gegebenen Verhältnissen einträglicher sei, dem empfehlen wir

dieses Buch auf das angelegentlichste, ebenso allen denen, welche es mit dem Obstbau redlich meinen, namentlich sollten es die Gartenbau- und landwirthschaftlichen Vereine sich anschaffen und es im Kreise ihrer Mitglieder circuliren lassen.

Auf den reichen Inhalt des Buches hier näher eingehen zu wollen, würde zu weit führen und so mögen die Titel der verschiedenen Abtheilungen genügen:

1. Abtheilung: Die Bestandtheile des Obstes, die wichtigsten Obstsorten für öconomische Zwecke, die Obsterndte, die Aufbewahrung des Winterobstes, Verpackung der zu versendenden Früchte. — 2. Abtheilung; Das Trocknen oder Dörren des Obstes. — 3. Abtheilung: Bereitung von Muß. — 4. Abtheilung: Die Obstwein-Bereitung und Darstellung anderer weinartiger Getränke, die Essigbereitung, die Branntweingewinnung aus Obst. — 5. Abtheilung: Benutzung der Obstabfälle zur Oelgewinnung und als Brennmaterial. E. O—o.

Feuilleton.

Primula japonica-Varietäten. Herr **W. Bull** zu King's Road, Chelsea, London S. W., ist jetzt im Besitze von ausgezeichnet schönen Varietäten der schon als Art so herrlichen Primula japonica, von denen er die Pflanze zu 2 sh. 6 d. (25 Sgr.), das Dutzend zu 24 sh. (8 Thlr.) offerirt. Die Pflanzen sind stark und gesund und blühen im nächsten Frühjahre. Samen dieser Primel, die in jetziger Jahreszeit gesäet werden blühen nicht vor Frühjahr 1874.

Die neuen Varitäten sind folgende:

P. japonica alba mit weißen Blumen, mit einer goldgelben Zone um das Auge.

P. japonica carminata, rein carminfarben mit einem brauncarmoisinfarbenen Ring um das Auge.

P. japonica lilacina, das Auge ist von einer orangegelben Zone umgeben, nach außen zu rosalila schattirend; der äußere Theil der Blumenblätter ist weiß.

P. japonica rosea, sehr distinkt, lilarosa Blumen mit carmoisinrothem Ring um das Auge.

„ P. japonica splendida. Blumen von sehr brillanter Magenta-Farbe, der Ring um das Auge carmoisinroth.

Zu Obigem wollen wir hinzufügen, daß diese sämmtlich hier genannten, von der mit Recht so allgemein bewunderten **Primula japonica** vorhandenen neuen Varietäten in Original-Pflanzen bereits von Herrn **Ferdinand Gloede**, Eppendorfer-Landstraße 123, bei Hamburg, zu beziehen sind und zwar zu dem Preise von 1 Thlr. 5 Sgr. pr. Stück oder alle 5 Sorten zusammen für 5 Thlr. 10 Sgr.

Neue Erdbeeren deutscher Zucht. In dem Haupt-Catalog Nr. 12 über Beeren-, Schalenobst und Reben des Herrn **Rudolph Goethe** in Cannstadt bei Stuttgart werden wiederum 6 neue Erdbeersorten, aus der Abtheilung der Ananas oder amerikanischen Erdbeeren, gezüchtet theils von Herrn Fr. Goeschke in Cöthen und Herrn Goethe, offerirt, die wir nachstehend anführen wollen, in der Erwartung, daß dieselben nicht nur allen Anforderungen einer guten Erdbeere genügen, sondern wenn möglich die vorhandenen guten Sorten noch übertreffen, was doch bei einer neuen in den Handel kommenden Sorte der Fall sein sollte. Es sind:

1. Rechnungsrath Koelitz (Goethe). Frucht glänzend, dunkelcarminroth, Form am Stiel breit sich nach unten verjüngend. Die ersten Früchte erreichen eine ganz bedeutende Größe und sind meist durch einen tiefen Einschnitt der Länge nach gespalten. Die Samen liegen in flachen Grübchen auf. Fleisch dunkelkirschroth, nach der Mitte zu heller werdend, sehr aromatisch, von köstlichem Geschmack; sehr tragbar, Reifezeit mittelfrüh. Der Wuchs ist kräftig und die Pflanze auch im härtesten Winter ohne Bedeckung gut ausdauernd. Ihre originelle Form macht diese ganz vorzügliche Sorte sehr interessant.

2. Rudolph Goethe (Fr. Goeschke). Eine sehr werthvolle Frucht von ansehnlicher Größe und von regelmäßiger abgerundet-breiter Form. Farbe hellzinnoberrosa. Schattenseite und Spitze weißlich-rosa. Samen dunkelbraun, aufliegend. Fleisch rein weiß, von köstlichem kräftig aromatischem Geschmack, ähnlich dem der Chile-Erdbeeren. Pflanze von niedrigem aber kräftigem Wuchs, reichtragend und mittelfrüh.

3. Rudolph Abel (Fr. Goesch.). Eine sehr schöne, große breitherzförmige, etwas plattgedrückte Frucht, von glänzend dunkelzinnoberrother Farbe. Samen aufliegend. Fleisch fest, voll, orangerosa, in der Mitte weiß, schmelzend, süß und von ausgezeichnetem Aroma. Wuchs kräftig gedrungen, mittelfrüh reifend.

4. Ascania (Fr. Goesch.). Frucht groß, herzförmig, am Kelch etwas eingeschnürt. Farbe weiß, bei völliger Reife mit einem rosa Hauch überzogen. Die bräunlichen Samen stechen sehr effectvoll von der Farbe der Frucht ab. Fleisch rosaweiß, sehr saftig, butterartig und vom feinsten Aroma.

5. **Freiherr von Stein** (Fr. Goesch.) Frucht sehr groß, regelmäßig und von herzförmiger Gestalt. Characteristisch eine Einschnürung oder Nath, welche vom Kelch zur Spitze gehend die Frucht zu theilen scheint. Farbe glänzend zinnoberroth. Samen hervorstehend, hellgelb. Fleisch dunkelzinnoberroth, sehr saftig, süß und wohlschmeckend; Pflanze kräftig, reichtragend, mittelfrüh. Eine sehr schöne Erdbeere.

6. **Deutscher Held** (Fr. Goesch.) Eine große, oft sehr große Frucht von erstaunlicher Tragbarkeit; an einem Fruchtstengel 10—12 der schönsten Früchte. Farbe glänzend dunkelroth. Samen schwarzbraun. Fleisch blutroth, sehr saftig, butterhaft schmelzend, von aromatischem weinsäuerlichen Geschmack. Pflanze kräftig, mittelfrüh. Für den Anbau im Großen und zum Einmachen besonders zu empfehlen.

Außer diesen Neuheiten werden noch aufgeführt: Aromatic, James Carter (Gloede), Lord Napier (Dr. Roden), Unser Fritz (Gloede) und Royalty (Trotman), ebenfalls neue, sehr empfehlenswerthe Sorten, die wir bereits im 7. Hefte aus der Sammlung des Herrn F. Gloede in Eppendorf bei Hamburg anführten, von dem diese Sorten zum ersten Male in den Handel gegeben wurden.

Ein neuer Catalog über Beeren- und Schalenobst von Herrn Hofgärtner **H. Maurer** in Jena ist uns zugegangen, worauf wir die Freunde dieser Fruchtarten aufmerksam zu machen uns erlauben. Namentlich möchten wir das ausgezeichnete Sortiment von Stachelbeeren in Erinnerung bringen, ein Sortiment, das ca. 500 Sorten stark ist, von denen eine große Anzahl in dem illustr. Handbuch der Obstkunde beschrieben und abgebildet ist. Ein gleiches ist der Fall mit vielen Sorten der Johannisbeeren, Himbeeren und Brombeeren, von welchen Fruchtarten Herr Maurer die vorzüglichsten Sorten anbaut. Zu Anpflanzungen im Großen wird die mehrfach auch von uns empfohlene großfrüchtige amerikanische Preisselbeere, Vaccinium macrocarpum (Common american Cranberry) in großen Quantitäten offerirt. Näheres über diese beachtenswerthe Fruchtart findet sich in der Hamb. Gartenztg. 1871, S. 176 und auf S. 284 dieses Jahrg. ein Bericht über die erste Cranberry-Pflanzung des Herrn H. Maurer. Wein-, Haselnuß-, Wallnuß-, Quitten-, Mispeln- und Feigen-Sorten werden gleichfalls in bester Auswahl angeboten. — Daß in dem gedachten Verzeichnisse die Erdbeere „Brown's Wonder" als die allerneueste aufgeführt wird, wundert uns, da dieselbe doch bereits schon im Frühjahr 1871 von anderen deutschen Erdbeer-Cultivateuren in den Handel kam. Wie schon mehrfach bemerkt, besitzt diese so hoch angepriesene Sorte, vielleicht ihre Ergiebigkeit abgerechnet, wenige gute Eigenschaften und giebt es viele andere Sorten, welche viel besser als Brown's Wonder sind.

Bei den vielen jetzt vorhandenen Erdbeersorten vermissen wir ungern eine kurze Beschreibung, wenigstens der vorzüglichsten Sorten, in dem Maurer'schen Verzeichnisse. Es wird dem Liebhaber durch eine Beschreibung die Auswahl erleichtert, mancher möchte bei der Wahl auch wissen, ob es eine groß- oder kleinfrüchtige, ob es eine früh-, mittel- oder

spätreifende Sorte ist. Wir sind der Ansicht, daß es viel besser und Nutzen bringender ist, statt vieler Sorten ohne alle nähere Angabe nur wenige und zwar nur die vorzüglichsten im Verzeichnisse aufzuführen, diese aber näher zu characterisiren.

☐ **Viele Weinstöcke,** schreibt Herr J. Weber in der „Revue horticole", sind Anfangs Mai bei einer Kälte von 1—2 Gr. bei Burgund völlig erfroren, andere haben sehr gelitten. Meine Collection ist glücklich erhalten. Bei dem Beginn des Frostes hatte ich über alle Blätter und jungen Triebe Asche streuen lassen und dieser Procedur verdanke ich die Erhaltung meiner Weinstöcke, denn bei meinen Nachbaren, die nichts thaten, sind alle Weinstöcke verdorben.

☐ **Gute Samen** von Thujopsis dolabrata hat nach Carrière seines Wissens noch Niemand in Frankreich erhalten. Im vorigen Jahre erhielt derselbe einige Früchte der panachirten Varietät, aber dieselben waren schlecht. Herr E. Verdier, Gärtner zu Paris, erntete von einem aus Steckling gezogenen, kaum 0,60 Meter hohen Exemplar eine ziemliche Anzahl Früchte. Diese Samen wurden gesäet, einige keimten und erzeugten Pflänzchen, welche ihrem Charakter nach ganz und gar dem einer Biota ähneln.

Gegen die Kartoffelkrankheit, welche in diesem Jahre in England sehr stark aufgetreten ist, wird von einem Herrn Poynter in Taunton als Mittel Ruß sehr dringend empfohlen. Der Ruß wird, sobald sich die Krankheit zeigt, auf das Kraut gestreut.

☐ Die „Rev. hortic." enthält unter anderen Mittheilungen auch folgende, die für manche Leser der Gartenztg. von Interesse sein dürften.

Der berühmte „Fleuriste" der **Stadt Paris**, in dem einentheils die Millionen von Pflanzen, welche die Boulevards und öffentlichen Anlagen während des Sommers zieren, gezogen und anderntheils vor den Unbilden des Winters geschützt werden, soll sehr wahrscheinlich wegen Straßenanlagen nach dem „Park der Prinzen", einem sehr großen, zwischen Boulogne und Point du Jour gelegenen und der Stadt Paris gehörenden Grundstücke verlegt werden. Hinsichtlich des in dem Fleuriste sich vorfindenden Materials wie der dort betriebenen Culturen bleibt nichts zu wünschen übrig. Ordnung und Reinlichkeit herrscht überall. Leider kann man Gleiches nicht von den Collectionen sagen. Diese schrumpfen von Tag zu Tag mehr zusammen. Hoffen wir, daß nicht die Leute Recht behalten, die sich dessen freuen, weil sie sagen, dieses Etablissement wäre über sein Ziel hinausgegangen. Nein, der Fleuriste von Paris muß wie bisher die Gärtnerei im Allgemeinen heben, daher in jeder Beziehung eine Musteranstalt bleiben.

Ein Ailanthus glandulosa, Götterbaum, dessen sehr gerader Stamm 1 Meter vom Boden, 75 Centim. Durchmesser hat, theilt sich etwa 5 m 50 in mehrere Aeste. Einer derselben, ohne gerade der dickste zu sein, bildet die Hälfte der Krone und bedeckt sich jährlich mit weiblichen Blüthen, während der Baum sonst nur männliche Blüthen zeigt. Dieses gewährt von der Blüthenzeit bis zum Herbste einen ganz eigenthümlichen

Anblick, da die reiche Fülle von Früchten, die sich gleich schön roth zu färben beginnen, gegen die andere grüne Seite den auffallendsten Contrast bildet, später nachdem das Laub abgefallen, ist der Effect vielleicht noch eigenthümlicher. Darf man einen trivialen Vergleich machen, so würde der Kopf eines Mannes, dessen sehr starker Haarwuchs von der einen Hälfte ganz abrasirt ist, eine ziemlich genaue Idee von dem Eindrucke dieses **Ailanthus** geben. Später soll in dem oben genannten Journal eine Zeichnung von diesem Phänomen gegeben werden, begleitet von einem Artikel, in welchem der Verfasser allgemeine neue Betrachtungen über die Bildung und das Erscheinen der Geschlechter ziehen wird.

Hamiltonia spectabilis, die im Fleuriste der Stadt Paris blühte und von der Carrière eine colorirte Zeichnung in der „Rev. hortic." giebt, gehört wahrscheinlich zur Gattung Spermadictyon und hat viele Aehnlichkeit mit Hamiltonia suaveolens. Ueberhaupt unterscheiden sich die meisten Species dieser Gattung nur wenig von einander, so daß man sie für Varietäten halten sollte. Diese scheint von allen schönen die schönste zu sein. Die Pflanze ist fast holzig, äußerst blüthenreich und von unten auf verzweigt. Die Blätter sind 15—25 Centim. lang bei 7 Centim. Breite. Ihre sehr zahlreichen Blüthen bilden große verzweigte Dolden und sind von einem dem Auge angenehmen Lila. Sie erscheinen im November und verbreiten einen sehr angenehmen Orangen-Geruch. Man cultivirt die Pflanze im temporirten Hause in Heide- und verrotteter Mistbeeterde. Ihre Vermehrung geschieht durch Stecklinge, die man in Heideerde steckt und unter Glocken hält.

Prunus tomentosa Thbg., die kürzlich von Japan eingeführte Pflaumenart, beschreibt Herr Carrière als einen der schönsten Sträucher, welche man im Frühlinge sehen kann. Man mußte fast sagen, er öffnet seine Blüthen schon im Winter, denn schon in den ersten Tagen des März bedeckt er sich mit seinen weißen, an der Basis der Petalen leicht fleischfarbig gefärbten Blüthen. Diese Blumen, welche sich bis in den April hinein folgen, sind groß und zahlreich, daß sie den Strauch völlig bedecken. Der P. tomentosa bildet einen kaum 1 Met. hohen Strauch, der sich gedrungen und abgerundet baut. Bei den Herren Thibaut & Keteléer in Sceaux, wo derselbe in diesem Frühjahre in Blüthe stand, erregte er die allgemeinste Bewunderung.

Eine andere neue schöne Pflanze, die mit dieser verwannt, ist Amygdalopsis virgata (Prunus virgata Sieb.) Sie hat große rosa, fast einfache Blumen, welche sehr an A. Lindleyi*) erinnern und sie als deren Typus erscheinen lassen. Ihre Blüthen erscheinen zu gleicher Zeit, eher noch etwas früher. Das Holz und das allgemeine Aussehen sind dasselbe als bei A. Lindleyi, aber die Pflanze ist weit kräftiger, die Zweige sind schlank und dünn, daher die Benennung virgata.

*) Anmerk. Amygdalopsis Lindleyi Carr. ist synonym mit Prunus triloba Lindl. Die Redact.

Begonia Weltoniensis. Von den vielen Begonien-Arten oder Varietäten hat keine eine solche schnelle und weite Verbreitung gefunden, wie die hier genannte. Im Jahre 1868 erhielt ich zwei kleine Pflänzchen, von der ich im Jahre darauf schon einige hundert hübsche Pflanzen zum Verkauf hatte und in diesem Jahre findet man bei einigen Handelsgärtnern viele hunderte von Pflanzen in allen Größen und es werden selbst ansehnliche blühende Exemplare auf dem Blumenmarkt für 3—4 Sgr. feilgeboten. Es giebt aber auch nur wenige Begonien, die sich so leicht zu so hübsch geformten Exemplaren ohne alles Zuthun heranbilden, und die so anhaltend und dankbar blühen. Die hübschen rosa Blumen, und die hellgrünen, seidenartig glänzenden Blätter verleihen der Pflanze einen besonderen Reiz.

Eine andere Begonie, die nicht minder sehr bald eine große Verbreitung und Verwendung in den Gärten finden wird, ist die **B. boliviensis**, die noch den Vortheil hat, daß sie ganz vortrefflich während des Sommers auf geschützt liegenden Beeten im Freien wächst und blüht. Man hat durch Kreuzung eine große Anzahl von Varietäten erzogen, unter denen sich ganz eigenthümliche Formen befinden, von denen vermuthlich bald einige in den Handel kommen werden. E. O—o.

□ **Cerasus Lannesiana** Carr. in **Rev. hortic.**, 1872 Nr. 10. Es ist dies eine der schönsten Arten, die man nur sehen kann, wovon ein blühendes Exemplar im Acclimatisations-Garten des boulogner Gehölzes bei Paris den Beweis lieferte. Herr Lannes von Montebello, nach dem diese Art benannt, hat sie im Jahre 1870 aus Japan dorthin geschickt.

Sie ist ein Halbstrauch, der nach seinem Holz und Wuchse der Vogelkirsche unserer Wälder ähnlich ist. (Eine genaue Beschreibung befindet sich im obengenannten Journal.)

Die C. **Lannesiana** blüht, wie fast alle Kirschen Anfangs April. Wenn ihre Blumen, die einfach und 3—4 Cent. groß sind, sich öffnen, verschwindet der Baum so zu sagen unter einer rosa Masse und macht einen herrlichen Effect. Diese Art ist als eine gute Marktpflanze zu empfehlen, denn sie blüht schon in ganz kleinen Exemplaren. Ob sie auch ein Fruchtbaum sein wird? Es wäre möglich, und dann hätte man in dieser Art das Nützliche mit dem Angenehmen vereint. Außer den vielen erwähnten Vorzügen hat diese Art noch den, daß sie vollkommen hart ist, also im Freien ohne Decke aushält und in allen Bodenarten wächst, wo die Vogelkirsche, auf die man sie oculirt oder pfropft, gedeiht.

Saamen- und **Pflanzenverzeichnisse** für Herbst 1872 und Frühjahr 1873 sind erschienen und zu beziehen von:

Louis van Houtte in Gent. (No. 142, Warm- und Kalthauspflanzen, Cacteen, Dahlien, Fuchsien, Pelargonien, Caladien, Farne, neue Gesneraceen, Orchideen, Palmen, Scitamineen ꝛc.) No. 143, Zwiebel- und Knollengewächse in großer Auswahl.)

H. Maurer in Jena (Beeren- und Schalenobst in reichster Auswahl.)

Lagniel frères, Pipinieristes à Ussy, près Falaise (Calvados) Frankreich (Baumschulen-Artikel jeder Art.)

Königl. Landes-Baumschule bei Potsdam (in- und ausländische Wald-, Obst- und Schmuckbäume, Zier- und Obststräucher ꝛc.)

Rudolph Goethe, Cannstatt bei Stuttgart (Beeren, Schalenobst und Reben in sehr großer Auswahl.)

C. F. Renner, Wilstorf bei Harburg (Special-Offerte von größeren Coniferen, billige Preise.)

Ernst Benary, Erfurt (natürlich getrocknete Blumen, Gräser, Moose, Bouquets, Kränze in den brillantesten Farben. Bouquet-Material).

N. L. Chrestensen, Erfurt (künstlich getrocknete Naturblumen, Bouquets, Kränze ꝛc. Immortellen, gefärbtes Moos, Gräser, Manchetten, Korbwaaren, Topfhüllen, Blumendraht.)

Gebrd. Dittmar in Heilbronn, Württemberg (Garten- und Forstgeräthe in sehr großer Auswahl.)

F. C. Heinemann, Erfurt (Gemüse- und Blumensaamen zur Frühtreiberei und Herbst-Aussaat, Neuheiten von diversen Pflanzen, Erdbeeren, Veilchen.)

Ferd. Gloede, Eppendorf bei Hamburg (Erdbeeren in reicher, allerbester Auswahl.)

Haage & Schmidt, Erfurt (Blumenzwiebeln und Knollengewächse in bekannter reichhaltigster Auswahl.)

Emil Liebig, Dresden (Azaleen, Camellien, Pflanzen neuerer und älterer Einführung.)

E. C. Harmsen, Hamburg und Wandsbeck (Warm- und Kalthauspflanzen, Decorationspflanzen, Azaleen, Camellien ꝛc.)

Martin Müller, Straßburg (Obstbäume und Baumschul-Artikel.)

Personal-Notizen.

—. Herr **Gustav Wallis**, der bekannte, unermüdliche Reisende und Sammler ist, wie wir bereits im vorigen Hefte meldeten, nach siebenmonatlicher Reise am 12. August in England mit 95 Kisten lebender Pflanzen von Venezuela zurückgekehrt. Seitdem haben wir Hrn. Wallis auf seiner Durchreise in Hamburg gesehen und gesprochen, und freut es uns, mittheilen zu können, daß, trotz der vielen gehabten Strapazen und Entbehrungen sein Gesundheitszustand ein ganz befriedigender ist und er nach einigen Monaten eine neue Reise anzutreten gedenkt.

Es ist dies schon die dritte Reise, welche der berühmte Pflanzensammler im Dienste der Botaniker und Gärtner ausführte. Seine erste große, 12jährige Reise unternahm er im Auftrage des Herrn J. Linden in Brüssel, er besuchte damals Brasilien, reiste längs des Amazonenstromes aufwärts nach Peru und nach den bolivischen Republiken, von woher er bekanntich einen großen Schatz der herrlichsten und werthvollsten Pflanzen einsandte und mitbrachte. Seine vorletzte Reise nach den Philippinen unternahm er im Auftrage der Herren J. Veitch & Söhne in London. Auch

auf dieser Reise, welche 1½ Jahre währte, hat Herr Wallis bedeutende Sammlungen von Pflanzen gemacht und diese, seine Schätze, selbst nach Europa gebracht. (Ausführlicheres über diese Reise S. 526 des vorigen Jahrg. der hamburg. Gartenztg.)

Gegen Ende vorigen Jahres trat Herr Wallis seine dritte Reise, wiederum im Dienste des Herrn J. Linden in Brüssel an, von der er, wie mitgetheilt, glücklich und reich beladen unlängst zurückgekehrt ist.

Leider, sagen wir mit Dr. Karl Müller, mußte Herr Wallis auch diese neue Reise mit ausländischem Gelde machen, da sich in dem großen Deutschland Niemand fand, welcher den Muth gehabt hätte, einen Reisenden dieser Art auszusenden. Es ist traurig, daß ein so unvergleichlich kühner, glücklicher und talentvoller Mann unserm Vaterlande den Rücken kehren muß, um zum größten Gewinne des Auslandes seine Kraft zu verwerthen.

—. † Der bekannte Naturforscher und Reisende Herr **Carl Ferd. Appun** ist Mitte Juli v. J. in Georgtown (britisch Guyana) gestorben. Wir haben zu verschiedenen Malen über dessen sehr interessante und belohnende Reisen in Venezuela, Neu-Granada, britisch Guyana ꝛc. ausführliche Mittheilungen gemacht, worauf wir verweisen (siehe Jahrg. 1856: S. 575, 1859: S. 237 und 418, 1860: S. 180 und 430 und 1861: S. 142.)

—. An Stelle der zurückgetretenen Herren **Tulasne** und **Naudin** sind die Herren **E. Bureau** als Assistent im botanischen Departement und **Dehérain** im Departement der Culturen des Jardin des Plantes in Paris vom Minister des Unterrichts angestellt worden.

—. Die durch den Tod Hugo von Mohl's (siehe S. 239) erledigte Professur der Botanik an der Universität zu Tübingen ist Herrn Professor **Hofmeister** übertragen worden.

—. Herr Professor **de Bary** in Halle ist zum Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens der Universität in Straßburg ernannt und dessen Stelle durch Herrn Dr. **Kraus** besetzt worden.

—. Herr Professor **A. Karsten** hat sein Amt als Professor der Botanik an der Universität in Wien niedergelegt. Das Bestreben, das einmal als Recht anerkannte, ohne Berücksichtigung der bestehenden Verhältnisse, durchzuführen, scheiterte, und war die Ursache des Zurücktretens dieses gelehrten Herrn.

Berichtigungen.

S. 324 Z. 12 v. O. zu lesen: panaschirtblättrige für carmoisinblüthige.
„ 324 Z. 20 v. U. und S. 325 Z. 10 v. U. ist zu lesen: Van Houtte statt Van Hautte.
„ 325 Z. 12 v. O. ist zu lesen: von den Schönen statt dem Schönen.
„ 325 Z. 18 v. O. und S. 326 Z. 5 v. O.: Dehle für Dahle.
„ 326 Z. 21 v. O. muß der Satz heißen: wobei unser Altvater Herr Suling brillirte und Herr H. W. Melchers uns ein in Bremen noch fast gar nicht gebrauchtes Gemüse, den Meerkohl....
„ 338 Z. 27 v. O. mir in 4 Stunden statt nur in 4 Stunden.
„ 373 Z. 2 v. U. einen statt keinen beneidenswertheren.

Einiges über die Cultur der Erdbeeren im freien Lande wie in Töpfen.

Von J. Löhren, Gärtner in Niedernbarckhausen bei Oerlinghausen.

Da die Zeit des Pflanzens der Erdbeeren bereits herangerückt ist, so dürften einige Mittheilungen über eine, hie und da wohlbekannte, jedoch im Allgemeinen noch wenig angewandte Cultur der Erdbeeren hier am Platze sein. Das bis jetzt meistens angewandte Culturverfahren hat so viele Nachtheile gegen das neue, daß es nicht zu begreifen ist, weshalb man dasselbe nicht schon längst aufgegeben hat. In sehr vielen Privatgärten, namentlich in denen auf dem Lande, findet man die Erdbeeren meistens in den verstecktesten Winkeln des Gartens gepflanzt, an Stellen, wo sie nicht viel hindern; gepflegt werden sie wenig oder gar nicht, weil sie doch nicht viel einbringen. Warum bringen sie aber nichts ein, eben aus dem einfachen Grunde, weil nichts für ihr Gedeihen gethan wird, so daß sie keinen Ertrag liefern können. Ich wüßte kaum eine Pflanze zu nennen, die bei einer ihr zusagenden Cultur, abgesehen von dem Angenehmen und Schönen, was sie bietet, dem Züchter für alle die aufgewandte Mühe und Kosten so reichlich entschädigt, wie eben die Erdbeere.

Im Nachstehenden will ich nun in der Kürze Einiges über ein erprobtes besseres Culturverfahren mittheilen, bemerkend, daß diese Cultur seit etwa acht Jahren mit dem besten Erfolge in der Privatgärtnerei des Herrn Barons von Oppenheim angewendet wird, woselbst ich zwei Jahre unter der Leitung des sehr tüchtigen Obergärtners, Herrn Voß, Gelegenheit hatte, mich in der Obst- und Gemüsetreiberei, sowie im Gemüsebau im Freien auszubilden. — Sollten meine Mittheilungen bei den Lesern eine günstige Aufnahme finden, so werde ich mir erlauben, mit Erlaubniß der Redacteurs, fernere Mittheilungen über derartige Culturen in dieser Zeitung zu machen.*)

a. Die Erdbeere als Freilandpflanze.

In den Gärten, in denen man die Erdbeeren noch nach der alten Methode behandelt, wird man bemerken, daß bei der Anlage der Beete nur sehr selten Rücksicht genommen worden ist auf deren Lage und Boden; wie ich schon oben bemerkt habe, wurden dieselben, allerdings mit Ausnahmen, an einem abgelegenen Platze des Gartens angelegt, auf dem sonst doch nicht viel zu erzielen ist. Dies ist der erste Fehler; der zweite und größte Fehler bei der Erdbeercultur besteht in der Art und Weise des Bepflanzens der Beete. Man pflanzt auf die sonst ordentlich angelegten Beete 4 Reihen, die Reihen 28 Centim. und die Pflanzen in den Reihen 21 Centim. von einander entfernt. Das Nachtheilige dieser Bepflanzung besteht nun

*) Dergleichen Beiträge kommen jeder Zeit erwünscht und werden mit Dank angenommen. Die Red.

darin, daß es nämlich bei der Entfernung der Pflanzen von einander nicht möglich ist, im Herbste den aufgebrachten Dünger mit gutem Erfolge unterzugraben, ohne die Pflanzen mehr oder weniger zu beschädigen; es ist ferner nicht möglich, die Ranken (Ausläufer) der Erdbeerpflanzen zu entfernen, wenigstens erfordert dies einen ziemlichen großen Zeitaufwand, weil man sie alle mit einem Messer abschneiden muß, und drittens ist ein gehöriges Reinhalten der Beete vom Unkraut während des Sommers fast unmöglich.

Bei der neuen Culturmethode wird erstens Lage und Boden gebührend berücksichtigt, wenigstens die Lage in so weit, als die Anlegung der Beete sich mit der Lage des Gartens vereinbaren läßt. Die Erdbeere liebt ihrem natürlichen Standorte gemäß etwas Schatten, also sollte man die Reihen so pflanzen, daß sie von Norden nach Süden laufen, wodurch den Pflanzen Gelegenheit gegeben ist, sich einigermaßen selbst zu beschatten. Dieses läßt sich nun freilich nicht immer ausführen, wo aber die Lage des Gartens der Art ist, daß es ohne große Schwierigkeiten geschehen kann, sollte man es möglichst berücksichtigen.

Was nun den Boden betrifft, so ist ein etwas schwerer Boden (natürlich muß er fruchtbar sein) den Erdbeerpflanzen am zuträglichsten. Sollte ein Boden diese Eigenschaft nun nicht besitzen, so muß derselbe durch ein verhältnißmäßiges Quantum guten Lehm verbessert werden; ja sogar in einem schweren Boden zeigte sich eine geringe Beimischung von Lehm der Cultur förderlich.

Sind nun diese Bedingungen erfüllt, so wirft man in der angegebenen Richtung einen Graben von ca. 28 Centim. Tiefe und etwa 14 Centim. Breite aus und füllt denselben bis zur Hälfte mit gutem Rindviehdünger und dann mit Erde wieder an. Ist dies geschehen, so pflanzt man die Erdbeerpflanzen darauf, je zwei und zwei Pflanzen zusammen (im Falle nämlich eine ausgehen sollte) in einer Entfernung von höchstens 7—9 Centim.; ebenso die zweite Reihe, 57—71 Centim. von ersterer entfernt und so fort, bis das ganze Stück voll ist.

Der untergebrachte Dünger wird seinen wohlthätigen Einfluß mindestens so lange ausüben, wie das Beet aushält, also 8—9 Jahre, denn bekanntlich braucht ein gut angelegtes Erdbeerbeet vor dieser Zeit nicht umgelegt zu werden. Besser ist es dann aber, die Pflanzen auf ein ganz neues Stück Land anzupflanzen.

Es wird einleuchten, daß bei dieser Bepflanzungsmethode doch noch mehr Pflanzen auf dem Stück stehen, als wenn dasselbe nach der alten Methode bepflanzt worden wäre; daß ferner die Pflanzen viel freier stehen und in Folge dessen Luft und Licht viel besser auf sie einwirken können und somit in den Stand gesetzt werden, bedeutend mehr und vollkommenere Früchte zu erzeugen. Endlich läßt sich der im Herbste auf das Beet aufgebrachte Dünger sehr leicht und gut untergraben und die Ranken entfernt man ebenfalls mit der geringsten Mühe, denn man braucht ja nur der Reihe nach sie abzustechen und mit unterzugraben.

In manchen Jahren thun die kleinen nackten weißen Schnecken den

Erdbeeren vielen Schaden, indem sie meist die schönsten Früchte anfressen. Man hält diese Thiere am besten dadurch ab, indem man die Beete mit klein geschnittenem Stroh (Häcksel) bestreut. Die feinen, oft spitzen Strohstückchen dringen in den Körper der Thiere, worauf sie bald sterben. Der Häcksel verhütet auch zugleich, daß die Erdbeerfrüchte nicht auf die bloße Erde zu liegen kommen und somit das leichte Anfaulen derselben einigermaßen verhütet wird, dieselben überhaupt rein bleiben.

Was nun das Reinhalten der Beete vom Unkraut betrifft, so kann man sich diese Arbeit sehr erleichtern und gleichzeitig den Erdbeerpflanzen eine Wohlthat erweisen, wenn man zwischen die Reihen kurzen Dünger streut. Es erzeugt sich dann nur wenig Unkraut und der Erdboden bleibt locker und trocknet weniger aus.

Nach dieser kurzen Darstellung läßt sich leicht ein Vergleich anstellen zwischen dem bisherigen und dem hier empfohlenen Culturverfahren und bin ich überzeugt, daß das Urtheil zu Gunsten des letzteren ausfallen wird.

(Schluß folgt.)

Ueber das Blühen der Gewächse.

Von **Friedrich Loebel.**

(Schluß.)

Von welchem Einfluß eine gute Cultur auf das Wachsthum und die Blüthenerzeugung ist, gewahrt man auch z. B. an den Amaryllis. Unter den aus Samen durch künstliche Befruchtung gezogenen Hybriden giebt es viele, die durch die Pracht ihrer herrlichen Blumen die Bewunderung aller Blumenfreunde erregen. Diese Amaryllis bilden während ihrer Wachsthumsperiode keine sichtbaren Blüthenknospen, sondern die Bildung derselben findet nach vollendetem Wachsthum erst dann statt, wenn die Pflanzen einer größeren Wärme und Trockenheit ausgesetzt werden.

Da die Amaryllen erst nach dem Abblühen zu wachsen und ihre Zwiebeln zu schwellen beginnen und zu dieser Zeit die meiste Nahrung bedürfen, so pflanzt man sie auf ein für sie bereitetes Warmbeet aus, bestehend aus einer Mischung lehmiger Rasen- und Lauberde zu gleichen Theilen mit 1/6 Theil Flußsand und einem geringen Zusatz von Hornspänen. Da die Erde in einem neu angelegten Mistbeete meist mehr oder weniger feucht ist, so werden die gepflanzten Amaryllis-Zwiebeln nicht eher begossen, als bis sie Wurzeln und Blätter getrieben haben, dann verlangen sie aber während des ganzen Sommers, bis etwa Mitte September, zu ihrem Gedeihen viel Wasser, wie auch das Lüften des Mistbeetkastens, je nach der in demselben vorhandenen Wärme, nicht versäumt werden darf. Sollte das Lüften der Fenster bei großer Wärme nicht genügen, so nehme man, um die Wärme in dem Beete zu verringern, ein Fenster um das andere ganz ab, da eine Beschattung der Amaryllen durchaus nicht stattfinden darf. Giebt man den Pflanzen noch von Zeit zu Zeit einen Dungguß, so erreichen die Blätter mancher Sorten eine Länge von

fast $^3/_4$ Meter und die Zwiebeln werden fast noch einmal so groß, als sie vor dem Auspflanzen gewesen sind.

Im October werden die Zwiebeln aus der Erde genommen und nachdem man von einer jeden die Blätter dicht unter dem Halse abgeschnitten hat, pflanzt man sie in mit Sägespänen oder trockenem Sand gefüllte Kästen oder Töpfe und stellt diese dann in die Nähe der wärmsten Stelle eines Warmhauses, wo sie im trockenen Zustande so lange verbleiben, bis sich an ihnen die Blüthenknospen zeigen. Wenn dies der Fall, so nimmt man die Zwiebeln aus den Kästen oder Töpfen, schneidet die an denselben befindlichen eingetrockneten Wurzeln ab und pflanzt sie mit oben erwähnter Erdemischung einzeln in Töpfe. Hält man die Zwiebeln an einem hellen, warmen Standorte feucht, so wird die Entwickelung neuer Wurzeln und das Wachsen der Blüthenschafte der Art geschehen, daß die frühblühenden Sorten bereits im Januar oder Februar zur Blüthe kommen.

Auf diese Weise cultivirte Amaryllis haben vor denen, welche ununterbrochen in Töpfen gehalten werden, den Vorzug, daß sie in kürzerer Zeit größere Zwiebeln machen und diese nicht selten bis drei Blüthenstengel treiben. Wünscht man Amaryllis schon im November oder Anfang December in Blüthe zu haben, so erreicht man dies bei den in Töpfen cultivirten leichter, indem man diese früher in Ruhestand versetzen kann und somit auch die Bildung der Blüthenknospen früher erfolgt.

Wie bei den Amaryllis, so weiß man auch aus Erfahrung bei den Hyacinthen und andern Zwiebelgewächsen, daß Feuchtigkeit vereint mit Wärme oder umgekehrt nur auf das Wachsthum und die Ausbildung der Zwiebelgewächse wirken, während Feuchtigkeit oder Wärme allein das Wachsen dieser Pflanzen nicht fördern.

Hat die Hyacinthe ihr Wachsthum vollendet und fängt ihr Kraut zu welken an, so tritt sie in den Ruhestand ein, in dem sich ihre Blüthenknospen ausbilden. Ist nun während dieser Zeit die im freien Lande stehende Hyacinthe großer Wärme und Trockenheit ausgesetzt, um so leichter geht die Bildung ihrer Blüthenknospen vor sich; da nun aber nach vollendeter Knospenbildung durch die Einwirkung regnerischer Witterung die Zwiebeln zur Bildung von neuen Wurzeln angeregt werden, wodurch die Ruheperiode derselben gekürzt wird, so werden die Zwiebeln im nächsten Jahre auch nur unvollkommene Blumen bringen. Um nun dies zu verhindern, nimmt man die Zwiebeln nach dem Absterben ihrer Blätter aus der Erde, verwahrt sie während des Sommers an einem schattigen, kühlen und trockenen Ort und pflanzt sie dann im Herbste auf gut zubereitete Beete wieder aus.

Auf diese Weise wird die Ruhezeit der Hyacinthe verlängert, was von großem Einfluß auf die Bildung vollkommener Blumen ist, zumal wenn ihr Wachsthum durch günstige Witterung befördert worden ist. Anhaltend regnerische Witterung während der Blüthezeit und nach dem Abblühen bei kühler Witterung würde das Schwellen der Zwiebeln wohl mehr fördern, allein die in Folge nasser Witterung stark gewordenen

Zwiebeln sind von einer leichten und lockeren Qualität. Haben sich hingegen die Zwiebeln in trockener und warmer Witterung ausbilden können, so sind diese fest und schwer, woraus hervorgeht, daß anhaltende Wärme und Trockenheit den Zwiebeln zuträglicher sind als feuchte und kalte Witterung.

Sind nun von den fürs freie Land bestimmten Hyacinthen die Zwiebeln durch ungünstige Witterung an ihrer vollkommenen Ausbildung gehindert worden und ist im nächsten Jahre kein kräftiger Blumenflor zu erwarten, so ist dies von den zum Treiben bestimmten Zwiebeln noch viel weniger zu erwarten, namentlich von den zum Frühtreiben bestimmten, wenn man die Ruhezeit der Zwiebeln nicht so viel als möglich verlängert und sie nicht zu frühzeitig in Töpfe pflanzt, also nicht vor September. Die Hyacinthen lassen sich aber auch dann nur mit gutem Erfolge treiben, wenn sie, ehe man sie zu treiben beginnt, den Topf vollständig mit Wurzeln angefüllt haben, was in der Regel erst in 6—8 Wochen nach dem Einpflanzen geschehen ist, vorausgesetzt, daß die Töpfe im Verhältniß zur Größe der Zwiebeln genommen wurden und die Zwiebeln, nachdem sie eingepflanzt sind, in einen kalten Kasten oder in ein Kalthaus stellt und sie etwa 28 Centimeter hoch mit Erde, verrotteten Sägespänen oder dergleichen Material bedeckt. Die Töpfe in Erdegruben im Freien zu stellen und sie mit Erde zu bedecken, was früher allgemein geschah und noch jetzt vielfach geschieht, ist jedoch weniger zu empfehlen, indem bei dem Herausnehmen der Töpfe aus der Erde dieselben, selbst bei großer Vorsicht, leicht zerbrechen, wie auch die Zwiebeln im Verhältniß zum Blüthenschaft außergewöhnlich langes Kraut treiben. Letzteres geschieht freilich auch bei den in einen Kasten oder Kalthaus gestellten Zwiebeln, wenn man die Bedeckung nicht frühzeitig genug entfernt. Was nun das Treiben der Hyacinthen selbst anbelangt, so ist dies allgemein bekannt und bedarf keiner näheren Erklärung. Zu bemerken wäre indeß noch, daß man die in kleinen Töpfen stehenden und gut bewurzelten Hyacinthen ohngefähr 8—10 Tage vor dem Treiben in größere, tiefere setzt, ohne den Wurzelballen zu stören, wobei man sich erwärmter Erde bedient und die Zwiebeln nach dem Umpflanzen mit abgestandenem Wasser begießt, dem etwas Hornspäne beigegeben worden waren. Ein fortgesetzter Gebrauch dieses milden Dungwassers trägt viel zur kräftigen Entwickelung der Blätter und des Blüthenschaftes und zur Vollkommenheit der Blumen bei.

Daß man Dungwasser bei den Hyacinthen anwendet, ist nicht neu, denn schon die älteren Gärtner hatten den Nutzen dieser Düngung erkannt und vielfach bei den Hyacinthen angewendet. Flüssiger Dünger wurde allerdings seltener gebraucht, dagegen wurden die inneren Wandungen der sehr hohen, sogenannten Hyacinthentöpfe dick mit Kuhdünger überzogen; und wenn die Masse angetrocknet war, wurden die Zwiebeln eingepflanzt.

Man wird häufig beobachtet haben, daß viele junge Zwiebelgewächse, mögen diese im freien Lande stehen, oder ununterbrochen in Töpfen cultivirt werden, schon blüthefähig sind, während andere Arten, die bereits zu starken Exemplaren herangewachsen sind, gar nicht blühen. Die Ursache hiervon liegt allein in der Behandlung der Pflanzen; denn wenn man dieselben,

ohne Rücksicht auf die vier durchzumachenden Perioden zu nehmen, zu stetem Wachsthum anregt, so ist weder ein Knospenansatz, noch viel weniger die Entwickelung vollkommener Blumen zu erwarten. Eine Ausnahme hiervon dürfte nur als eine Zufälligkeit zu betrachten sein.

Crinum amabile z. B. ist erst blühbar, wenn dessen Zwiebeln eine gewisse Stärke erreicht haben. Man zog diese Amaryllidee in früheren Jahren ihrer schönen großen, dunkelgrünen Blätter wegen vielfältig zu decorativen Zwecken an, aber die ältesten und kräftigsten Exemplare zeigten sich höchst undankbar im Blühen, was hauptsächlich daran Schuld hatte, daß man die Pflanzen in eine zu leichte Erde pflanzte und dieselben so auch während ihrer Ruhezeit stets reichlich begießen mußte, wenn sie nicht den größten Theil ihrer schönen Blätter verlieren sollten. Man erkannte sehr bald, daß man den Pflanzen eine schwerere, lehmigere Rasenerde geben mußte, um sie leichter zum Blühen zu bringen, und dies war denn auch in der That der Fall; jedoch durch diese Erde allein wurden diese Resultate nicht erzielt, sondern hauptsächlich dadurch, daß man die Pflanzen nun mindestens während 5 Monate weniger zu begießen nöthig hatte und dieselben so länger im Ruhestand gehalten wurden, was bei den Pflanzen, die in zu leichter Erde stehen, schwieriger zu erreichen ist, wenn sie nicht ihr Ansehen verlieren sollen. Giebt man den Pflanzen dann nach ihrer Ruheperiode die gehörige Wärme und Feuchtigkeit, so wird die Erzeugung von Blüthen nicht ausbleiben.

So wie man den Ruhestand der verschiedenen Gewächse durch allmählige Entziehung der Wassergabe unterstützt, so muß zu gleicher Zeit auch die Temperatur im Gewächshause verringert werden. Beides vereint, geringere Wassergabe und niedrigere Temperatur, hat auf das fernere Gedeihen und Blühen vieler Gewächse, wie auf Azaleen, Camellien, Eriken, Rhododendron 2c., einen sehr großen Einfluß. Ganz besonders liefert die im August in Töpfe gepflanzte und zum Treiben bestimmte Lilium candidum den Beweis dieser Behauptung. Von allen Zwiebelgewächsen entwickelt die weiße Lilie erst nach einem Ruhestand von mindestens 6 Monaten bei einer Temperatur von 2, höchstens 4° R. ihren Blüthenschaft, was hingegen sehr selten oder gar nicht der Fall ist, wenn diese Lilie früher einer Temperatur von etwa 10—12° R. ausgesetzt und stets feucht gehalten wird. Hat indessen bei einer niedrigen Temperatur der Blüthenschaft eine Länge von 4 Centimeter erreicht und stellt man die Pflanzen in ein Warmhaus von 15° R. dicht unter die Fenster und hält sie gehörig feucht, so werden dieselben nicht nur kräftig wachsen, sondern auch vollkommene Blumen bringen.

Es blühen fast die meisten in Töpfen cultivirten Zwiebelgewächse, namentlich die aus kälteren Gegenden stammenden Arten, viel leichter als Lilium candidum, allein alle werden auch erst dann vollkommene Blumen bringen, wenn man sie nach ihrer vollendeten Ruheperiode wärmer und feuchter hält, wenn ihre Blüthenstengel sichtbar wahrzunehmen sind.

Es ist schon oben erwähnt worden, daß die Pflanzen, die nach Vollendung ihres periodischen Wachsthums eines jeden Jahres dem Einflusse

des Lichtes, der Wärme und Trockenheit ausgesetzt sind, während dieser Zeit die Blüthenknospen bilden, Erscheinungen, die man an den meisten Gewächsen wahrnehmen kann. Ganz besonders tritt diese Erscheinung auf an den einige Monaten alten, sogenannten Kindeln der verschiedenen Bromelia Ananas-Varietäten, denn es gehörte in früheren Jahren nicht zur Seltenheit, daß junge, kaum 14 Centim. lange Pflänzlinge zum Verdruß des Gärtners winzig kleine, fast werthlose Früchte brachten. Diese frühzeitige Fruchtbarkeit der kleinen, im Herbste von der Mutterpflanze abgenommenen Kindeln entsteht lediglich dadurch, daß man selbige von dieser Zeit an bis zum nächsten Frühjahre entweder in einem Ananas- oder in irgend einem Warmhause an einem trockenen warmen Platze, ohne daß deren Säfte austrocknen konnten, aufbewahrte.

Vor etwa vierzig Jahren wurde in einem der königl. Gärten in Sanssouci bei Potsdam der erste Versuch mit der sogenannten schnellen Cultur der Ananas gemacht, der nämlich darin bestand, anstatt erst nach drei Jahren vom Setzen des Sprößlings große saftreiche Früchte zu ernten, dieselben schon in einer Zeit von 15 — 17 Monaten zu erzielen. Dieser Versuch gelang nicht allein zur vollen Zufriedenheit, sondern diese Treibmethode erreichte in kurzer Zeit eine solche Vollkommenheit, daß dieselbe bald auch in vielen anderen Gärtnereien eingeführt wurde, da die erzielten Früchte an Größe und Saft den anderen, nach der älteren Methode gezogenen, nicht nachstanden.

Das Gelingen dieser schnellen Cultur ist allerdings von der frühen Anzucht starker und kräftiger Folgepflanzen abhängig, die leicht ohne große Mühe in kurzer Zeit gezogen werden können, nämlich wenn man von den aus dem Strunke der Fruchtpflanze sich entwickelten Sprößlingen 2, höchstens 3 der kräftigsten beibehält, alle übrigen bald nach ihrem Erscheinen entfernt und sobald die Früchte geerntet, durch theilweises Entblättern des Strunkes den Sprößlingen Luft macht, die alten Wurzeln an den Mutterpflanzen entfernt und die Pflanzen dann auf ein im Ananashause frisch angelegtes Beet in gehöriger Entfernung von einander pflanzt. Auf diesem Beete verbleiben die Pflanzen so lange, bis im März ein eigenes Mistbeet angelegt werden kann. Hat sich nun dieses mit frischem Pferdedünger, Laub oder Nadelstreu nicht allzusehr angelegte Beet gehörig erwärmt und hat man auf dasselbe eine etwa 9 Centim. hohe Lage Erde, bestehend aus gut verwestem Kuhdung, Laub- und faserig-lehmiger Rasenerde gebracht und hat auch diese Lage sich, nachdem sie nochmals umgestochen worden ist, erwärmt, so werden die Sprößlinge von den Mutterpflanzen abgelöst und auf das Beet in einer Entfernung von 43 Centim. von einander gepflanzt. Den unteren Theil eines jeden Sprößlings, so weit dieser in die Erde zu stehen kommt, zuvor mit Waldmoos zu umwickeln, hat sich in Bezug auf schnellere Wurzelbildung vollkommen bewährt. Bedeckt man nun auch das ganze Beet etwa 4 Centim. hoch mit Moos und drückt dieses sanft an, so ist dies von großer Wirkung auf das Wachsen der Pflanzen, denn es erhält das Erdbeet nicht allein in einer den Pflanzen angenehmen Feuchtigkeit, sondern es hält auch die von der

Sonne erzeugte Wärme länger an und erzeugt durch Ausdünsten eine feuchtwarme Atmosphäre, so daß die Pflanzen seltener begossen zu werden brauchen. Es genügt, wenn die Pflanzen sich im besten Wachsthume befinden, sie an sonnenhellen Tagen nur von oben zu bespritzen und ihnen im Juni und Juli einen Guß von leichtem Dungwasser, aus Kuh- und Schaafdünger bestehend, zu verabreichen.

Beschattet brauchen die Pflanzen nur zu werden, bis sie sich völlig bewurzelt haben und auch dann nur an ganz sonnenhellen Tagen von Morgens 10 bis Nachmittags 2 Uhr. Um die Temperatur im Kasten zu mindern, ist das Lüften der Fenster dem Beschatten vorzuziehen, weil dann die Pflanzen keine ungewöhnlich langen Blätter machen und die Stämme der Pflanzen viel stärker werden.

Wenn nun die Ananaspflanzen bis etwa Anfangs August in regem Wachsthum gehalten wurden, so müssen sie von dieser Zeit an durch Entziehung jedweder Feuchtigkeit in den Ruhestand versetzt werden, was auf eine frühere Fruchtbildung von großem Einfluß ist, was man ja öfters bei den in Töpfen cultivirten Ananaspflanzen zu beobachten Gelegenheit hatte, und zwar bei den an der Mutterpflanze befindlichen Sprößlingen, von denen die meisten schon im Februar Fruchtansatz zeigten. Es ist daher anzunehmen, daß eine frühzeitige Fruchtbildung dadurch entsteht, wenn die Mutterpflanze während der Dauer ihrer Conservirung trocken und dabei überaus warm gehalten wurde. Ueberhaupt scheinen die fast holzartig gewordenen Fasern des Strunkes die Circulation der von den Wurzeln aufsteigenden Säfte mehr oder weniger zu hemmen, so daß bei den Sprößlingen eine frühere Fruchtbildung vor sich geht, als es erwünscht ist. Diese Erscheinung ereignet sich in solchen Häusern, die vermittelst gewöhnlicher Canalheizung erwärmt werden, in Häusern mit Wasserheizung findet man es seltener, nur dann etwa, wenn die Mutterpflanzen in nächster Nähe der Heißwasserröhren stehen. Werden die in Töpfen zu conservirenden Pflanzen im Herbste und Winter noch so trocken gehalten, so sind die Sprößlinge an denselben vor einem förmlichen Eintrocknen ihrer Säfte durch die in einem mit Wasserheizung versehenen Hause herrschende feuchte Luft geschützt.

Nachdem nun die im Laufe des Sommers gezogenen sogenannten Folgepflanzen von Anfang August an bis etwa Mitte September trocken und warm gehalten wurden, wird zur Zeit das im Ananashause befindliche Beet mit frischem Erwärmungsmaterial angelegt. Ehe die erforderliche Erde auf das Beet gebracht wird, legt man auf das Erwärmungsmaterial eine nicht allzuhohe Schicht Reisig, wodurch eine sichtliche Lockerung bewirkt wird, die den Wurzeln der auf das Beet zu pflanzenden Ananaspflanzen zu einer regsamen Vegetation verhilft. — Werden nun die Ananaspflanzen bis etwa Mitte Januar in einer Temperatur von nicht weniger als 15° R. gehalten und diese alsdann am Tage um 3—4 Grad erhöht, so wird im Februar die Fruchtbildung bereits sichtbar und die Früchte im Juni vollkommen ausgewachsen und reif sein. Von solchen jungen Pflanzen wurden Früchte bis 5 Pfund Schwere geerntet.

Solche Resultate wurden nicht allein durch Erde und Dungwassergabe erzielt, sondern die Boden- und Luftwärme trug auch sehr viel dazu bei. — Ananaspflanzen, die mit zerkleinertem Moos, das mit etwas Salz oder Hornspänen vermischt, in Töpfe gepflanzt und die dann in die Lohe oder Sägespäne eines Warmbeetes eingefüttert wurden, das man im Januar und März neu ansetzte, brachten Früchte, die an Größe und Saftigkeit denen nicht nachstanden, die mit nahrhafter Erde in Töpfen gezogen wurden.

Gewährt die Topfcultur der Ananas auch den wesentlichen Vortheil, daß zu jeder beliebigen Zeit den Pflanzen zur Förderung ihres Gedeihens, sowie zum Anschwellen und Reifen ihrer Früchte die nöthige Bodenwärme gegeben werden kann, so ist diese Culturmethode in einer Handelsgärtnerei, in der alljährlich etwa 1000 Früchte gezogen werden, der erheblichen Kosten wegen nicht gut ausführbar und eignet sich mehr für eine Privatgärtnerei, wo nur eine geringe Quantität Pflanzen cultivirt wird.

Wenn nun, wie es in den meisten Gärtnereien, in denen Ananascultur getrieben wird, geschieht, das im Ananashause befindliche Beet im September mit warmem Pferdedünger neu angesetzt und mit geeigneter Erde bedeckt ist und die starken in einem Ananaskasten herangezogenen Pflanzen auf dasselbe gepflanzt worden sind, so wird die Wärme im Beete doch nur so lange anhalten, als bis sich die Pflanzen vollständig bewurzelt haben. Zeigen nun auch die Pflanzen bei der geringen Beetwärme augenscheinlich ein gutes Gedeihen, so ist dies in Bezug auf eine kräftige Entwickelung ihrer Früchte weniger der Fall, denn wenn in der Ruhezeit der Pflanzen die Erde, in der sich ihre Wurzeln befinden, eine niedrigere Temperatur hat als die sie umgebende Luft, so werden wohl die Pflanzen, aber nicht deren Wurzeln zum Wachsthum angeregt. Letzteres geschieht erst dann, wenn die Sonne die Erde in dem Beete des Ananashauses erwärmt hat. Bilden sich schon vor dem Blühen neue Wurzeln an den Pflanzen und giebt man denselben während des Blühens und auch nach ihrem Abblühen bei der durch Sonnenschein erhöhten Bodenwärme abwechselnd einen Guß von flüssigem Dünger, so werden nicht selten Früchte von 4 Pfund Schwere gezogen werden; indessen ist eine Fruchternte noch immer eine gute zu nennen, wenn das Gewicht der Früchte durchschnittlich 2 Pfund per Stück beträgt.

Wenn es nun auch bei dem zuletzt erwähnten Verfahren selten gelingen wird, von großen und starken Pflanzen ebenso große Früchte zu erziehen, als dies auf eine andere Methode möglich ist, so haben doch die zum Treiben der Ananas bestimmten Häuser mit Canalheizung vor den mit Wasser- oder Dampfheizung versehenen den Vorzug, weil die Pflanzen bei einer trockenen Temperatur nicht allein sicherer, sondern auch 2—3 Monate früher Früchte bringen. Dies ist namentlich dann der Fall, wenn Heißwasserröhren durch das Beet geleitet sind und dasselbe dadurch erwärmt wird. Da nun die Wurzeln der Pflanzen in Folge der feuchtwarmen Temperatur des Beetes in steter Activität bleiben, so sollte man meinen, daß die Pflanzen auch früher und sicherer Früchte brächten als die auf einem mit Dünger erwärmten Beete befindlichen. Dies ist jedoch

nicht der Fall, denn wenn auch die Pflanzen, die im Herbste auf ein solches Beet gepflanzt wurden, noch so stark im Stamme sind, und wenn man sie auch bis April trocken gehalten hat, so werden bis zu dieser Zeit doch nur wenige Pflanzen Ansatz von Blüthenbildung zeigen. Eine Eigenthümlichkeit, welche diese Pflanze vor vielen anderen fruchttragenden Gewächsen voraus hat.

Daß eine feuchtwarme Atmosphäre eine wohlthätige Wirkung auf das Gedeihen der Ananaspflanze ausübt, ersieht man an den überaus langen dunkelgrünen Blättern, die sie in einer solchen Temperatur treiben. Wollte man diese an sich schon so üppig wachsenden Pflanzen auch noch während des Sommers feucht und schattig halten, so würden sie sich noch mehr vervollkommnen, aber man würde vergeblich auf Blüthen und Fruchtbildung rechnen. Besonders starke und üppig gewachsene Ananaspflanzen lassen sich, wenn sie in einem zu feuchten Hause stehen, dennoch leicht zur Fruchtbildung bringen, wenn man neben der vorhandenen Wasserheizung einen kleinen eisernen Ofen im Hause anbringt und von Ende Dezember oder Anfang Januar durch tägliches Heizen desselben eine trockene Luft im Hause erzeugt. Dies geschieht so lange, bis die meisten Pflanzen durch das Austreiben ihrer Herzblätter das Zeichen zur Bildung von einem Blüthenstengel geben. Sobald dies bemerkt wird, muß mit dem Heizen des eisernen Ofens aufgehalten werden und durch die Heißwasserheizungs-Apparate die feuchte Luft im Hause wieder hergestellt werden.

Eine andere Methode, die Ananas zum früheren Fruchttragen zu bringen, besteht darin, daß man die Pflanzen, wenn das Heizen im Frühjahr wegen zu warmer Witterung hat eingestellt werden müssen, etwa vier Wochen hindurch trocken hält und sie nur so wenig als möglich bei starkem Sonnenschein beschattet und für eine freie Luftcirculation im Hause sorgt. Das frühere oder spätere Durchgehen der Pflanzen ist allerdings von der im Hause durch die Sonne erzeugten Wärme abhängig, daher erfolgt dies meistens erst vom Juni bis August. Da aber bekanntlich die Ananasfrüchte von ihrer Entwickelung bis zur völligen Reife gegen fünf Monate Zeit gebrauchen, so können diese auch nicht so anschwellen und saftreich werden als die, welche sich bereits im Februar oder März zu bilden angefangen haben. Im Dezember und Januar werden allerdings Früchte gesucht und mit weit höheren Preisen bezahlt als zu einer anderen Jahreszeit, allein dies kann den Ananaszüchter durchaus nicht bestimmen, darnach zu streben, zu einer ungewöhnlichen Jahreszeit Früchte zu ziehen, da im Ganzen nur wenig Vortheil davon zu erlangen sein dürfte.

Die Erwärmung der Ananasfruchtbeete vermittelst Canalheizung ist nach meiner Ansicht entschieden die zweckmäßigste. Außer einem an der Vorderwand des Hauses befindlichen Canal legt man noch einen zweiten in der Mitte des Beetes in der Weise an, daß die Decke desselben anstatt durchweg aus Thon geformten $1^2/_5$ Centim. dicken Platten besteht, in Zwischenräumen etwa 1,43 Met. lange, aus Eisenblech geformte, 14 Cent. tiefe Wasserpfannen anbringt. Für einen 14,33 Met. langen Canal wären drei solcher Pfannen ausreichend, die in einer gewissen Entfernung

von einander mit eingedeckt und vermittelst eines Rohres in Verbindung gebracht werden, so daß das heiße Wasser aus der, der Feuerungsstelle am nächsten liegenden Pfanne seinen Abfluß in die anderen, ebenfalls mit Wasser gefüllten Pfannen nehmen kann. Die Füllung sämmtlicher Pfannen geschieht von der äußeren Seite des Beetes vermittelst eines mit einem bis zu einer Pfanne reichenden Rohre versehenen Trichter. Ein zweites senkrecht bis zur Pfanne angebrachtes und etwa 28 Centim. über das Niveau des Beetes erhabenes Rohr dient dazu, die Höhe des Wassers in den Pfannen anzudeuten. Zu dem Rost über dem Canal nimmt man am besten gußeiserne Stäbe, denn Holz kann sich leicht durch zu starkes Heizen entzünden. Alte gebrauchte Eisenbahnschienen dürften der Billigkeit wegen den gußeisernen Roststäben noch vorzuziehen sein. Auf diesen Rost werden dann von der Rinde befreite, gut ausgetrocknete, 9 Centim. starke kieferne Stangen, die mindestens zwei Mal mit Wasserglas überstrichen werden müssen, in einer Entfernung von 7 Centim. von einander gelegt. Ist auch dies geschehen, so legt man Fichtenzweige so dicht als möglich darüber, bedeckt diese mit etwas Moos und bringt dann die erforderliche Erde darauf.

Da die Erde des Beetes durch das Heizen des Canals meist eine Temperatur von 20° R. hat, so machen die auf dem Beete stehenden Ananaspflanzen nicht nur in kurzer Zeit junge Wurzeln, sondern bleiben auch in beständiger Vegetation, wie denn überhaupt die beständige Bodenwärme außerordentlich auf das Wachsthum und auf die Blüthenbildung der Ananaspflanzen thätig wirkt. Das Gegentheil tritt aber ein, wenn die Wurzeln der Pflanzen sich in einer einige Grade niedrigeren Temperatur befinden als die Temperatur im Hause beträgt. — Während der Ruhezeit müssen die Ananaspflanzen mehr trocken als feucht gehalten werden, wie auch die Atmosphäre eine trocknere sein muß, daher werden die Wasserpfannen, damit sie nicht durch die Feuerung leiden, anstatt mit Wasser mit Sand gefüllt. Erst im Januar, wenn die Bodenwärme wieder um 5 Grad erhöht und die Temperatur im Hause auf 18° R. am Tage und bis 14° R. während des Nachts gehalten wird, füllt man die Pfannen wieder mit Wasser. Die aus dem Wasser in den Pfannen sich erzeugenden Dämpfe müssen so lange durch Verschluß im Raume des Beetes gehalten werden, bis die Blüthenstengel an den Pflanzen sich zu heben beginnen und den Pflanzen mehr Wasser von unten gegeben wird. Zu dieser Zeit müssen auch die Wasserdämpfe zur Erzeugung feuchter Luft in das Haus gelassen werden, wodurch das Wachsen der Früchte ungemein gefördert wird. Durch das Bebrausen mit Wasser wird auch wohl feuchte Luft erzeugt, es hat dies aber den Nachtheil, daß die Kronen der Pflanzen in Folge der Wassertheile zu einem üppigeren Wachsthum angeregt werden, den Früchten aber mehr oder weniger Nahrung entzogen wird. Diesem Mangel suchte man schon in früheren Zeiten dadurch abzuhelfen, daß man die Kronen, wenn deren Blätter eine Länge von 3 Centimeter erreicht hatten, oben vermittelst eines Bindfadens oder Drathes fest zusammen band, damit das Wasser von den Herzblättern fern gehalten und ihr Wachsthum beschränkt wurde. Ein

solches Verfahren läßt sich wohl leicht bei den in Töpfen stehenden Pflanzen ausführen, es ist jedoch bei denen, die auf einem Beete ausgepflanzt sind, nicht leicht ausführbar. Sehr oft ereignet es sich auch noch, daß die Herzblätter seitwärts unter dem Bandringe durchwachsen, so daß die Kronen von Neuem gebunden werden müssen. Da nun dieses Verfahren zeitraubend war, so wurden Versuche angestellt, indem man die jungen Herzblätter mit einem Hohlbohrer an ihrer Basis zu zerstören suchte, was auch noch von einigen Ananaszüchtern geschieht in der Meinung, daß dadurch die Früchte eine besondere Größe erreichen.

Wenn auch zugegeben wird, daß flüssiger Dünger die Vegetation der Pflanzen stets rege hält und daher den Früchten auch mehr Nahrung zugeführt wird, so haben doch langjährige Erfahrungen gelehrt, daß von starken Pflanzen nur dann große Früchte erzielt werden, wenn bis Anfang Juni und nach Umständen noch länger hinaus die Feuerung nicht geschont wird, um durch Heizen während der Nachtzeit Dämpfe zu erzielen und das Beet in einer beständigen Temperatur von 25° R. zu erhalten.

Die Fenster der Ananashäuser während der Sommernächte noch mit Laden zu decken, könnte höchstens bei einem in Aussicht stehenden Gewitter gerechtfertigt erscheinen. Von Mitte Mai bis August sollten die Häuser nicht gedeckt werden, wenn auch trotz des Heizens die Temperatur im Hause des Morgens bis auf 12° R. fällt, so ist dies für die Pflanzen von keinem Nachtheile, sondern von Vortheil auf das Wachsen der Früchte, sobald nur das Beet die gehörige Temperatur behält. Während die Wurzeln bei Nacht fortwachsen, ruhen in dieser Zeit die Pflanzen, daher ist eine niedrige Temperatur auch geboten. Steigert aber die Sonne die Luftwärme im Hause auf 36° R., so ist diese auf das Wachsen der Früchte von mehr Nutzen, als eine beständige Temperatur von 18—20° R. während der Nachtzeit.

Für Hyacinthen-Freunde.

Von einem anerkannten Blumen- und Pflanzenkenner in Hamburg lasen wir in No. 216 des „Hamb. Corresp." einen beachtenswerthen Aufsatz über Hyacinthen, namentlich über die neueren Sorten der letzten Saison. Da dieser Aufsatz eine größere Verbreitung verdient, indem der Herr Verfasser sich schon seit einer langen Reihe von Jahren der Hyacinthenzucht mit Eifer hingegeben und das, was er darin mittheilt, auf Sachkenntniß gegründet ist, so nehmen wir keinen Anstand, denselben mit einigen Abänderungen hier wiederzugeben, in der Ueberzeugung, daß er vielen Hyacinthenfreunden von Interesse sein dürfte.

In der diesjährigen Saison hat der Hyacinthenflor durchaus nicht dem des Vorjahrs zurückgestanden, wenngleich einige, namentlich ältere Sorten manches zu wünschen übrig ließen. Inzwischen war der Hyacinthenmarkt nach einer genaueren Durchsicht doch im Allgemeinen mit einer Masse unreifer Zwiebeln, denen man nicht die gehörige drei- oder vierjährige

Cultur hatte angedeihen lassen, überschwemmt worden. Wahrscheinlich hat der gesteigerte Bedarf manchen der Haarlemer Züchter zu dem tadelnswerthen Nothbehelf veranlaßt, eine Menge unreifer Hyacinthen auf den Markt zu werfen, die nur einen höchst dürftigen Blüthenstand gebracht haben. Der Verfasser dieser Zeilen ist aber in der diesjährigen Saison nicht von diesem argen Uebelstande heimgesucht worden, denn aus den Lägern der Herren Ernst & von Spreckelsen (J. G. Booth Nachfl.), Gebr. von Waveren, E. C. Harmsen, E. Havenecker Nachfl. u. A. sämmtlich in Hamburg, wie Herrn Fried. C. Pomrencke in Altona waren durchschnittlich wohlgereifte Zwiebeln aller Sorten hervorgegangen, die denn auch einen Flor hervorgebracht, der an Vorzüglichkeit hinter dem des voraufgegangenen Jahres in keiner Weise zurückblieb. Besonders kamen an rothen Hyacinthen, sowohl dunklen als hellen, mehrere neue Sorten zur Anschauung, die an Farbe und Bau nichts zu wünschen übrig ließen; weniger Neues gab es dagegen an tief- und hellblauen, ebenso an weißen, von denen nur zwei oder drei neuere Varietäten anzuführen sind, die durch vorzüglichen Habitus und starken Duft hinter keiner der früheren zurückstanden. Unter den gelben Sorten sind, außer den schon bekannten, nur zwei neue zu erwähnen, die aber einen ganz vorzüglichen Blüthenstand gewährten. Nach den verschiedenen Farben geordnet wären folgende Sorten hervorzuheben:

Tiefrothe.

Unter diesen muß dieses Mal Pélissier, eine noch neue und theure Sorte voraufgehen, nicht allein in Bezug auf ihre tiefe blutrothe Farbe, sondern auch auf den gedrungenen Bau ihrer großen Traube, deren Schaft mit zahlreichen Glocken besetzt ist, welche weder große Röhren noch Segmente haben, aber so dicht gedrängt sitzen, daß sie, zumal bei der Intensität ihrer Farbe, einen sehenswerthen Anblick gewähren.

Ihr zunächst an Farbe steht wohl Rouge éclatante, doch ist ihre Traube lange nicht so bedeutend, da die Glocken weit auseinander sitzen; die etwas abwärts gebogene Röhre ist nur kurz, zuerst etwas chamois, aber die zuerst geradeaus stehenden Segmente sind glänzend roth gefärbt, allmählig legen sie sich um, und nun nimmt die ganze Glocke und Traube die prächtigste Färbung an.

Hierauf muß Schiller folgen, eine ebenfalls noch theure Sorte, die aber von weit vorzüglicherem Bau der Traube und sanfterer Färbung ist. Der Bau des Ganzen wird durch das angenehme Umlegen der Segmente der überaus zahlreichen Glocken veranlaßt, wodurch die schöngefärbte Traube einen vollendeten Habitus erhält.

Rigoletto, die wir schon in vorjähriger Saison gepriesen haben, ist auch in dieser eine der besten tiefrothen Sorten gewesen, nicht allein was den vollendeten Bau der riesigen Traube, sondern auch was die glühende Farbe der Glocken anbelangt; sie steht dem Schiller nahe, ist aber doch etwas heller von Farbe.

Hiernach kommt Mrs. Macaulay, eine zwar noch seltene und theure Zwiebel, aber auch eine sehr vorzügliche. Die hohe, prächtig aus dem

Kraut hervorstehende Traube ist mit zahlreichen Glocken besetzt, deren Röhren anfänglich gelblich gefärbt sind, aber allmählig immer tiefer, glänzend rosenroth werden. Im Fortschreiten des Blüthenstandes wird sie stets dunkler, so daß man sie zu den Prachtsorten zählen darf.

Elise ist sehr schön und reich an Glocken, deren Zeichnung durch den tieferen Mittelstrich der Segmente und die hellere Färbung der Röhren sehr gewinnt.

Lina ist zwar noch neuer, als die eben genannte und zwar recht hübsch, stand aber an Farbe und Blüthenfülle hinter ihr zurück.

Eine prächtige Varietät ist Solfatare, ein ungeeigneter Name für sie, denn sie ist anfangs nur etwas röthlichgelb, keineswegs aber schwefelgelb. Freilich sind zuerst die Röhren, wenn die Blumen noch nicht vollständig aufgeblüht, viel heller und gelblich gefärbt, aber sowie die volle Ausbildung der Glocken erfolgt ist, färben sich die Spitzen der Segmente immer tiefer gelbroth, wogegen der Kelch der Röhre immer zartgelb bleibt. Sie ist zwar noch etwas theuer, macht aber einen herrlichen Effect.

Noble par mérite ist eigentlich keine dunkle Sorte, doch ist ihre Farbe so leuchtend, daß sie nicht zu den hellrothen zu zählen ist. Sie ist sehr dankbar und bringt an mehreren Schaften eine große Zahl zwar dünner, aber mit ihren Segmenten sich hübsch umlegender Glocken. Der Geruch ist äußerst fein, doch nicht stark. (Es giebt auch eine gefüllte Noble par mérite, die stark gefüllte, mithin weit auseinander sitzende Blumen in nicht großer Zahl bringt. Ihre Farbe ist prononcirt rosenroth, mit etwas weiß geränderten Segmenten.)

Ganz vorzüglich war der schon ältere Robert Steiger, sowohl an prächtiger tiefer Farbe wie an glockenreichem Bau der Traube.

Auch Mrs. Beecher Stove machte sich dieses Mal wieder durch Prägnanz der Farbe und ihren Glockenbau sehr bemerkbar.

Eine merkwürdige neue Sorte ist Lieutenant Waghorn; sie hat stark gefüllte riesige Blumen, deren Glocken von tiefem Roth mit grünen Spitzen sind: eine gefüllte Varietät von so intensiver Farbe dürfte wohl noch nicht im Handel gewesen sein. Der lange Schaft trägt einige dreißig riesige Glocken, deren zahlreiche Blättchen mit blutrothen Streifen versehen sind.

Zum Schluß wollen wir hier noch eine neue, ganz sonderbar gefärbte Sorte folgen lassen, die, wenn auch eben nicht schön, doch ihres eigenthümlichen Farbenspiels wegen eigentlich in keiner Collection fehlen darf. Sie ist weder violett noch lilafarbig, vielmehr von verwaschener blaurother Farbe. Die Glocken sind nicht bedeutend, sitzen aber ziemlich zahlreich am Schafte. Warum man dieser Sorte den Namen Haydn gegeben, ist nicht recht ersichtlich, denn der unsterbliche Tondichter war stets gemüthvoll und heiter, während diese Hyacinthe nur einen trüben Eindruck macht.

Hellrothe.

In keiner früheren Saison sind uns von dieser Farbe so vorzügliche neuere Sorten zu Gesichte gekommen, als in der verflossenen. Da ist

z. B. Reine de Naples, eine ungemein zart rosafarbige Varietät, die sich durch die sehr große Traube dichtgedrängter Glocken auszeichnet, deren Segmente sehr lang im Vergleich mit der kurzen Röhre sind und wie rosaatlas schillern. Zwar ist der Duft nicht sehr stark, aber dafür entschädigt der köstliche Anblick.

Ihr zunächst möchte Ornement de la nature stehen. Auch ihre Grundfarbe ist sehr zart röthlich weiß, wird aber dadurch etwas lebhafter, daß ein feiner tiefer Mittelstrich durch die Segmente vorhanden ist. Der Bau ist exquisit.

Auch Florence Nightingale gehört hierher, denn ebenso wie jene und vielleicht noch heller ist die zarte Grundfarbe mit tieferen Segmentstrichen versehen. Sie ist ebenso reich an Glocken und vorzüglich an Bau der Traube als jene, gehört aber auch noch zu den theuren und neueren Sorten.

Aehnlich dem obigen Ornement de la nature ist General Cavaignac, doch sind die Mittelstreifen der Segmente breiter und etwas tiefer roth und die Ränder weißlicher; doch ist auch diese Hyacinthe vorzüglich in dem Bau der Traube und deren Glockenreichthum.

Auch Prinzessin Charlotte möchten wir hier nicht übergehen, obgleich sie schon älteren Ursprungs ist, denn ihre Traube ist ansehnlich und mit ihren zahlreichen Glocken schön gebaut, welche letzteren tiefer rosenroth und mit weißem Schlunde der Röhre versehen sind.

Die alte, längst bekannte Norma hat sich auch in dieser Saison recht schön bewährt.

Dunkelblaue.

Diese Farbe hat eigentlich nicht viel Neues gebracht, aber das Wenige war doch sehr schön. Da ist zuerst eine noch ganz neue Sorte, Marie genannt, eine merkwürdige Zwiebel, riesig an Knolle und eben so riesig im Blüthenstand. Man muß aber erst ihre volle Entwickelung abwarten, um ihre Vorzüge erkennen zu können, denn anfänglich ist ihre Farbe etwas schmutzig blau, aber allmälig gedeihen die Blumen zu einem lichten Indigoblau mit fast schwarzen Mittelstreifen der Segmente. Diese letzteren sind eben nicht bedeutend, eben so wenig an Größe die kurzröhrigen Glocken, desto größer ist aber die Zahl derselben, die dicht gedrängt an dem hohen Schafte sitzen.

Bleu aimable ist eine tiefblaue Varietät, die ihre an den ziemlich langen Röhren sitzenden, ebenso langen Segmente kraus gelegt und dadurch einen trefflichen Bau der Traube abgiebt. Von den tieferen blauen Sorten ist diese besonders wohlriechend. Die ältere, schon oft erwähnte Mimosa steht ihr nahe und hat auch in dieser Saison bestens geblüht, eben so der noch ältere Prinz Albert von Preussen, dessen Farbe fast schwarz ist.

La vraie noire ist eine schöne, tief dunkle Sorte, deren Traube einen hübschen pyramiden Bau hat. Die Röhre ist ziemlich lang, die Segmente sind aber eher kurz zu nennen, legen sich jedoch bald kraus um und bilden somit einen abgerundeten Blüthenstand. Beim Fortschreiten wird das brillante Indigoblau immer tiefer bis zum eigentlichen Schwarz.

Sie ist zwar schon älteren Ursprungs, aber darum nicht minder bemerkenswerth.

Soliman ist schon bekannt, imponirt aber durch Farbe und Traube, welche durch die tiefen Segmentstriche sehr gehoben wird.

Leonidas ist eigentlich keine tiefblaue, aber auch keine hellblaue Sorte, weil dunklere Mittelstreifen in den Segmenten eine tiefere Färbung veranlassen; aber diese Hyacinthe ist besonders hervorragend durch den schönen Bau ihrer großen Traube, die sie stolz aus dem Kraute emporträgt.

Eben so vorzüglich ist Lord Palmerston, der ebenfalls einen Uebergang von den dunkleren zu den helleren Sorten bildet, weil die weißliche Zeichnung im Schlunde der Röhre und an den Segmenten der Traube ein helleres Colorit verleiht. Der Duft ist sehr stark.

Hierher gehört auch Sir John Lawrence, der jedoch etwas tiefer durch die prononcirten Segmentstreifen läßt. Der Bau dieser drei noch nicht billigen Sorten ist in ihren Trauben vorzüglich.

La Précieuse ist zwar schon älteren Ursprungs, aber sie darf nicht fehlen, weil ihr dunkles lilafarbiges Colorit und die glockenreiche Traube das Farbenspiel in der Sammlung erhöht.

Hellblaue.

Diese Farbe hat in letzter Saison nichts Neues aufzuweisen gehabt und die älteren, bereits in voriger Saison erwähnten waren die Matadore, so Couronne de Celle und Grande Vedette, die mit ihren großen Glocken vielen Effect machten. Neuer als jene möchte Duke of Wellington sein, deren zahlreiche Glocken ihre breiten Segmente weit auseinander legten und dadurch den Bau der Traube zu einem schön abgerundeten machten. Der Duft dieser Hyacinthe ist höchst angenehm.

Eine alte Sorte, genannt Priestley, der Couronne de Celle ähnlich, schloß sich diesen würdig an, denn zahlreich brachte sie ihre dicken Glocken, deren Röhren von hartem Porzellanblau sind, während die breiten Segmente von weißlicher, zartblauer Farbe waren. Angenehm ist ihr Duft.

Weiße.

Unter den weißen befand sich dieses Mal nur eine neuere, Baron von Thuyll genannt, die aber, wie die allbekannte stahlblaue gleichen Namens, ganz vorzüglich war. An ihrem riesigen Schafte trägt sie unzählige Glocken vom reinsten Weiß, die den Bau der Traube zu einem vollendeten machen. Ihr Duft ist, wie bei den meisten weißen, fast betäubend.

Auch Paix de l'Europe ist noch eine etwas neuere Varietät, deren Traube mit großen Glocken von stattlichem Bau ist. Sie ist noch theuer.

Von besonders großer Schönheit war dieses Mal Montblanc, der, gleichwie im Vorjahre, an seinem mächtigen Schafte eine starke Zahl großer Glocken vom reinsten Weiß und stärkstem Dufte brachte. Der Bau der Traube ist sehr locker und die Glocken sind bauschig und kurzröhrig.

Alba maxima ist der vorhergehenden ähnlich, aber nicht so schön.

La Francaise ist eine noch neuere Sorte, doch bis jetzt noch nicht sehr bedeutend, aber vom reinsten Weiß, das zuerst rahmfarbig ist.

La Franchise ist obiger bis jetzt weit vorzuziehen, besonders in Bezug auf den Bau der Glocken und der Traube, da sie die breiten Segmente höchst graziös umlegt.

Mirandolina ist hier noch als sehr hübsch zu erwähnen, aber die schon ältere **Jenny Lind** und **Kronprinzessin der Niederlande** übertrafen sie doch bei Weitem. Alle diese weißen Hyacinthen verbreiten einen Duft, der in geschlossenen Räumen fast betäubend ist.

Gelbe.

Von gelben Hyacinthen wäre dieses Mal wenig zu sagen, wenn wir nicht die älteren Sorten, die zum Theil sehr hübsch geblüht haben, wieder anführen wollten. Allein zwei neue Varietäten dürfen keineswegs übergangen werden, nämlich **Ida** und **Duc de Malakow**. **Ida** ist wohl die beste der bisher vorhanden gewesenen gelben Sorten, denn ihre Farbe ist rein schwefelgelb und die Traube die ansehnlichste, die wir noch von dieser Farbe gesehen haben. Die kurzröhrige, mit breiten Segmenten versehenen Glocken sitzen zahlreich an dem hohen Schaft und verbreiten einen sanften Duft.

Duc de Malakow ist dagegen eine durch ihre exceptionelle Färbung merkwürdige Sorte. Die Blumen sind prächtig chamois und die Segmente mit einem fast braunen Mittelstreifen versehen. Da auch der Bau der Traube vorzüglich ist, so gewährt sie einen ebenso reizenden als eigenthümlichen Anblick.

Der Georginenflor des Herrn C. H. C. Hamann in Altona.

Unter den vielen Handelsgärtnern in Hamburg und Altona giebt es nur sehr wenige, welche die Dahlie oder Georgine zu ihrer Specialcultur erwählt haben. Die meisten haben für den Verkauf freilich Georginen aufzuweisen, bekümmern sich aber wenig darum, ob deren Blumen auch den Ansprüchen, die man an eine gute Blume in jetziger Zeit macht, entsprechen und geben sie ebenso, wie sie sie von einem Züchter bezogen, wieder fort, angebend, es herrsche unter den Pflanzen- und Blumenfreunden keine Liebhaberei mehr für diese so schöne Pflanze und sei es den meisten ganz gleich, was für Sorten Blumen sie erhalten, wenn sie nur die gewünschten Farben besäßen und recht billig sind. Es läßt sich nicht leugnen, daß die Liebhaberei für die Georgine im Allgemeinen sehr abgenommen hat, aber dennoch giebt es eine große Anzahl Verehrer derselben und eine Menge Handelsgärtner in England, Frankreich und Deutschland befassen sich noch mit Erziehung neuer, immer mehr vervollkommneter Georginen, und kommen durch sie alljährlich herrliche Sorten in den Handel, was gewiß nicht geschehen würde, wenn keine Liebhaberei mehr dafür vorhanden wäre. Um aber die Liebhaberei gewisser Pflanzen nicht nur zu erhalten, sondern noch immer mehr und mehr zu fördern, ist es Sache des Handelsgärtners, von solchen Pflanzen, wie die Georgine und andere,

ein auserlesenes Sortiment zu halten und die Arten und Sorten desselben den Pflanzenfreunden in ihrem besten Glanze zu präsentiren, wie es ja so Viele mit den Rosen, Fuchsien, Pelargonien und dergl. Pflanzen machen. In England veranstaltet man bekanntlich eigene Georginenausstellungen schon seit einer Reihe von Jahren, wodurch die Liebhaberei ungemein gefördert und erhalten wird. Dasselbe ist der Fall mit den Chrysanthemen und ähnlichen Florblumen.

Die Georgine gehört mit vollem Rechte zu den schönsten Blumen. Steht sie auch der Rose, der Königin aller Blumen, darin nach, daß sie geruchlos ist, so übertrifft sie dieselbe im Allgemeinen doch an Regelmäßigkeit und Schönheit des Baues, an Mannigfaltigkeit der Farben ihrer Blumen, wie auch durch die lange Dauer ihrer Blüthezeit.

Wie vervollkommnet die Georgine jetzt hinsichtlich des Baues und der Färbung ihrer Blumen ist, davon lieferte uns das auserlesene Sortiment des Herrn Kunst- und Handelsgärtners Hamann in Altona den Beweis. Herr Hamann cultivirt die Georgine mit großer Vorliebe, bezieht alljährlich einen Theil der neuesten Sorten, englischen und deutschen Ursprungs, behält aber davon nur die Sorten, die in jeder Beziehung fehlerfrei zu nennen sind, so daß man bei ihm eine Collection von ca. 150 Sorten Georginen ersten Ranges vorfindet, die einem Jeden, der Georginen von ihm bezieht, gefallen müssen.

Die Witterung ist in diesem Jahre den Georginen weniger günstig gewesen, anfänglich war es die große anhaltende Hitze, die nachtheilig auf die Entwickelung der Blumen wirkte und in letzter Zeit waren wiederum die vielen Regengüsse mehr schädlich als vortheilhaft, so daß sich die Blumen im Septembermonat nicht so schön zu entfalten im Stande waren, als man sie um diese Jahreszeit sonst zu sehen gewohnt ist; außerdem wurden die Georginen von allen möglichen Insekten heimgesucht, welche denselben großen Nachtheil zufügten. Aber trotz aller Widerwärtigkeiten fanden wir unter den Hamann'schen Georginen eine Anzahl blühen, die wir auf das angelegentlichste empfehlen können, in der festen Ueberzeugung, daß sie die schönsten sind, die man sich nur wünschen kann, und die auch theilweise auf verschiedenen Ausstellungen mit den ersten Preisen prämiirt wurden.

Unter den neuesten, in diesem Jahre in den Handel gekommenen Sorten wären als ausgezeichnet schön zu nennen: John Neville Keynes (Keynes), eine prachtvolle gelbe; Memorial (Eckford); Paul of Paisly (Keynes), die schönste lila rosafarbene; Earl of Radnor (Keyn.), intensiv violettpurpur; James Cocker (Keyn.), ausgezeichnet purpurn; William Lucas (Keyn.), gelb, rothbraun berandet; Victory (Keyn.), brillant carmoisin; Mary Keynes (Keyn.), röthlich, rosapurpur bordirt; Gipsy King (Hopkins), eine prächtige Blume, maulbeerfarben; Charles Backhouse (Goodwin), scharlach, prächtig: Flora Wyatt (Keyn.), orange, rothgestrichelt, eine prächtige Fantasieblume; Mrs. Bunn (Keyn.), weiß, purpur gestrichelt, äußerst liebliche Blume; Alice Purchase (Keyn.), purpur mit weißen Spitzen, eine herrliche Blume.

Von den neueren und älteren Sorten haben wir die folgenden notirt, die in jeder Hinsicht zu empfehlen sind:

Victor Duflot (Duflot), sehr schön purpurviolett.

Flambeau (Turner), dunkelgelb mit leuchtend orange Spitzen.

Gem (Pope), prachtvoll weinfarben mit leuchtend rein weißen Spitzen.

High Sheriff (Fellowes), dunkelsammtig schwarzbraun, unstreitig die schönste Sorte.

Commander (Bragg), orange, dunkler schattirt.

Mr. William Piggot, rein weiß, prächtig.

Reliance (Fellowes) violett carmoisin, milchweiß gestreift, jedenfalls die beste bunte Varietät in dieser Färbung.

Empereur (Rawlings), lebhaft rosapurpur, dunkler schattirt, eine sehr schöne Farbe.

Deutsche Liebesmusterrose (Sieckm.), wachsgelber Grund mit lila rosa Spitzen, extra schön im Bau.

Yellow Perfection (Turner), prachtvoll leuchtend hochgelb, ebenfalls extra schön.

John Kirby (May), goldig chamois, sehr reich blühend, extra schön.

King of Primroses (Rawlings) sehr schön hellgelb, extra schön im Bau.

Andrew (Dodds), prachtvoll dunkel, pflaumenfarben.

Magdala (Fellow.), goldgrundig mit rosa getuscht und rothbraun gestreift, ausnehmend schöne Färbung, die bis jetzt noch nicht vertreten war.

Criterion (Edwards), lilarosa, sehr schön.

Miss Boston (Turner), lila, schön.

Queen of Summer (Rawlings), rein weiß mit leuchtend dunkelkirschrothen Spitzen.

Tolson d'Or (Turner), prachtvoll leuchtend hochgelb, sich noch vorzüglich durch reiches Blühen und herrlichen Bau der Blumen auszeichnend.

August Sieckmann (Hamann), leuchtend dunkelcarmoisin mit schwarzer Schattirung.

Leah (Turner), eine Prachtblume, lichtgoldfarben.

Mademoiselle Nilson (Fellowes), rein weiß, lilarosa marmorirt, feine Form.

Stolze Königin (Sieckm.), chamois mit dunklerem Centrum.

Lady Derby (Keyn.), weiß, dunkelpurpur-violett eingefaßt.

Theodor Lützow (Müschen), brillant leuchtend scharlach. Wohl die leuchtendste Scharlachfarbe.

Lord John Russel, lichtgoldfarben mit leuchtend orange Spitzen, extra.

Mad. Chauvier, rosaweiß mit dunkel kirschrothen Spitzen.

Wilhelm König von Preussen (Deegen), dunkelsammtig schwarzbraun.

Elisabeth Kaiserin von Oesterreich (Barner), reinstes rosaroth, eine einzig schöne Farbe, flacher Bau.

Adonis (Fellow.), weiß mit zart violetten Spitzen und Centrum.

Clara Simons (Fellow.), rosaweißer Grund mit rosacarmin getuschten Spitzen.

Eclipse (Fellow.), prachtvoll sammtviolett, extra Bau.

Galathea (Fellow.), milchweißer Grund, lilarosa und purpur feingestreift, in munteren Farben, eine hochgebaute Prachtblume.

Lady Dunmore (Turn.), safranfarben, rothgestreift und mit rosa Spitzen, eine einzig dastehende bunte extra Sorte.

Mazeppa (Perry), röthlich chamois Grund, lebhaft roth punktirt und gestreift.

Polly Perkins (Turner), prachtvoll goldbroncirtes Chamois mit rosa Spitzen.

Queen of Beauties (Fellow.), fein rosa chamois Grund mit dunkel rosa Spitzen, ganz ausnehmend schön; sie verdient ihren Namen mit Recht.

Redan (Fellow.), röthlich chamois, eine Prachtblume.

Sir Greville Smythe (Keynes), lebhaft carmoisin, extra.

Unique (Turn.), weiß mit kirschvioletten, scharfgezeichneten Spitzen, eine Prachtblume.

Viceroy (Keyn.), rosaweißer Grund, leuchtend carminpurpur punktirt und gestreift, extra.

Mrs. Boston (May), leuchtend violettlila.

Vauguard (Wheeler), im Bau wie in Farbe eine Prachtblume; dunkelsammtig schwarzbraun.

Wilhelm I., Kaiser v. Deutschland (Hamann), prachtvoll leuchtend, cochenillecarmoisin mit ganz feinen goldgelben Spitzen. Prachtblume.

Raupach (Deegen), salmrosa mit chamois Schein.

Prevost, leuchtend lachsrosa.

Leopardes (Keynes), prachtvoll dunkelviolett pflaumenfarben.

Als die schönste Zwerggeorgine, die sowohl als Einzelpflanze wie zu Gruppen auf Rasen sich vortrefflich eignet, müssen wir die Rising Sun hervorheben. Dieselbe ist leuchtend ponceau scharlach, blüht auch oft mit rein weißen Spitzen, aber immer prachtvoll.

Zur Cultur der Primula japonica.

Zu verschiedenen Malen haben wir freilich schon einiges, die Cultur dieser herrlichen Primelart Betreffendes mitgetheilt, des Guten kann aber nicht genug geschehen, zumal uns von mehreren Seiten Klagen zugegangen sind, daß die Pflanze im Laufe des Sommers nicht gut gewachsen sei, viel weniger gut geblüht habe. Dies mag seine Richtigkeit haben, denn so mancher Gärtner und Laie kauft sich eine neue schöne Pflanze, giebt ihr allenfalls einen größeren Topf und damit abgemacht, aber an eine weitere regelrechte Behandlung denkt er nicht, und wenn die Pflanze dann nicht von selbst wächst und so blüht, wie er sie vielleicht abgebildet gesehen hat, so ist sie nichts werth. Diese Aeußerung hörten wir auch schon über diese „Königin der Primeln", weil sie eben nicht so blühte, wie sie in einigen

illustrirten Gartenschriften abgebildet worden ist, nämlich daß die an dem allgemeinen Blüthenstengel vorhandenen 4, 5 bis 7 Blüthenquirle zu gleicher Zeit ihre Blumen geöffnet haben, ein Fall, der wohl nur selten sich ereignen dürfte.

Außer von englischen Handelsgärtnern, wird die Primula japonica jetzt auch von mehreren deutschen Handelsgärtnern offerirt, so z. B. zu sehr mäßigem Preise von Herrn F. Gloede in Eppendorf bei Hamburg. (Siehe voriges Heft S. 426.)

Da nun bis jetzt noch Alles, was man in Bezug auf die Cultur dieser Primel in Erfahrung gebracht hat, für die Besitzer derselben von Nutzen sein möchte, so lassen wir hier noch einiges die Cultur Bezügliches von Herrn John Ball in Slough aus dem „Florist und Pomologist" folgen.

Es ist dies die erste Saison gewesen, in der diese neue japanesische Primel, seitdem sie in den Handel gekommen, geblüht hat, und auf deren Blüthenerzeugung man so sehr gespannt war. Ohne Zweifel wird diese Pflanze bald ein allgemeiner Liebling aller Pflanzen- und Blumenfreunde werden.

Die Pflanze ist ziemlich starkwüchsig und wie es scheint auch völlig hart (d. h. in England), jedoch wird sie, wie so viele härtere Stauden, besser blühen, wenn man ihr mehr Schutz angedeihen läßt. Diese Primel verliert vor Winter fast alle ihre Blätter, d. h. wie man zu sagen pflegt, sie zieht ein. Als Freilandpflanze habe ich sie noch nicht erprobt, aber als Topfpflanze, gut behandelt, ist sie ausnehmend schön. Einige von Herrn Turner in Slough cultivirte Exemplare machten fast 30 englische Zoll hohe Stengel, jeder Stengel von 5—7 Blüthenquirle tragend, von denen die untersten 12—15 Blumen hatten, die von brillanter Magentafarbe waren. Diese Pflanzen haben eine Menge guten reifen Samen geliefert. Der Same muß, sobald er reif ist, gesäet werden, der dann im nächsten Frühjahre aufgeht, da er lange Zeit gebraucht, ehe er keimt.

Sobald die Pflanzen abgeblüht haben, werden sie zu hübschen kräftigen Exemplaren herangewachsen sein und mehrere junge Nebentriebe zeigen. Diese müssen abgenommen oder besser die ganze Pflanze getheilt werden, auf welche Weise sie sich leicht vermehren läßt. Gewöhnlich liefert eine Pflanze 3—4 schöne junge Pflänzchen. Diese pflanzt man nun in kleine Töpfe mit einer Erdmischung von 2 Theilen guter lehmiger Wiesenerde, 1 Theil gut verrotteten Dung und 1 Theil Moorerde, der man etwas Sand hinzufügt. Ist dies geschehen, so stellt man die Pflanzen an einen geschützten Ort, bis sie sich hinlänglich etablirt haben. Während des Herbstes halte man die Pflanzen frei und luftig, beschatte sie bei hellem Sonnenschein mäßig, damit die Blätter nicht welk und die Pflanzen in ihrem Wachsthum nicht gestört werden. Man halte sie ziemlich feucht, da sie Feuchtigkeit lieben. Sobald die Blätter absterben, schneide man sie ab und bringe die Pflanzen für den Winter in einen frostfreien Kasten. Schon im Februar werden die Pflanzen wieder anfangen zu wachsen und müssen nun in größere (6—7 engl. Zoll weite) Töpfe umgepflanzt werden, je nach der Stärke der Pflanzen. Diese Primel erzeugt viele Wurzeln,

so daß sie auch viel Topfraum nöthig hat. Im Laufe des März werden die Pflanzen große Fortschritte machen, man halte sie nur so luftig als möglich, begieße sie etwa zweimal wöchentlich mit schwachem flüssigen Dünger und beschatte sie bei starkem Sonnenschein. Sobald die Blüthenstengel eine gewisse Länge erreicht haben, hefte man sie an dünne Stäbchen und wenn sich die ersten Blumen öffnen, stelle man die Pflanzen bis nach dem Verblühen etwas schattig, dann aber bringe man sie ins Freie, damit sie ihre Samen gut reifen.

Die Fuchsien Carl Halt und Striata perfecta.

In der am 10. September d. J. stattgehabten Versammlung des Erfurter Gartenbauvereins stellte Herr F. C. Heinemann zwei Fuchsien aus: die von Hopf gezüchtete und von Herrn Heinemann in den Handel gegebene Carl Halt und die von Frankreich aus verbreitete Striata perfecta.

Die erstgenannte dieser beiden Fuchsien ist folgendermaßen characterisirt:

„Wuchs vollkommen pyramidal; Sepalen weiß, grün gespitzt; Corolle carminroth, die Blumenblätter weiß bordirt und gestreift, Anfangs nur auf der Innern-, später auch auf der Außenseite; bisweilen wechselt die Zeichnungsfarbe mit der Grundfarbe, bisweilen aber tritt die Corolle einfarbig weiß oder roth auf. Letztere besteht je nach der Witterung aus 4 bis 5 Blumenblättern, doch sind bei anhaltend feuchter Luft fast immer 12 vorhanden. Beim Eintritt kühler Witterung werden die äußeren Blumenblätter ganz weiß und strecken sich, so daß sie die Inneren ganz verhüllen."

Ganz dieselben Merkmale besitzt, wie sich aus der Vergleichung ergab, auch die Striata perfecta, selbst in den kleinsten Zügen, in der Blüthe, in der Belaubung, im Habitus, in der Farbe des Holzes u. s. w.

Da aber nach allen bisherigen Erfahrungen nicht angenommen werden kann, daß bei Blumistenblumen zwei verschiedene Arten aus Samen erzogene Varietäten in allen Stücken und auch in den geringfügigsten Merkmalen übereinstimmen, so bleibt zur Erklärung obiger Thatsache nur die Annahme übrig, daß die der Zeit nach früher in den Handel gekommene Varietät Carl Halt in Frankreich umgetauft und als französisches Product verbreitet worden sei.

Dieses Factum steht keineswegs vereinzelt da, und ist jenes unehrenhafte Verfahren auch schon häufig, insbesondere auch bei Georginen deutscher Zucht, zum Nachtheile des deutschen Pflanzenhandels geübt worden.

Die großblumigen oder englischen Pelargonien von diesem Jahre.

Fast noch niemals zuvor, heißt es im „Flor. und Pomolog.", wurden in einem Jahre so viele neue Pelargonien von den sogenannten englischen oder großblumigen Sorten auf den englischen Ausstellungen mit dem Certificat 1. Classe ausgezeichnet, wie in diesem. Auf den Ausstellungen sah

man zu verschiedenen Zeiten diese neuen Sorten von Herrn Turner ausgestellt, jedoch den Glanzpunkt von allen bildete eine große Gruppe am 5. Juni auf der Ausstellung der k. Gartenbau-Gesellschaft zu Kensington bei London. Die Blumen an allen Pflanzen waren schön entwickelt und deren Zeichnung brillant.

Nicht weniger als achtzehn Varietäten wurden während des Jahres mit dem Certificat 1. Classe prämiirt. Von diesen waren 17 von Herrn Forster und eine von Herrn Hoyle gezüchtigt.

Diese neuen von Forster gezogenen Sorten sind:

Brilliant, untere Blumenblätter hellorange carmin mit einem kleinen dunklen Fleck auf jedem; die unteren Blumenblätter fast schwarz glänzend. Prachtvoll und distinkt.

Chancellor, dunkle obere Petalen mit rosa, untere Petalen violettrosa mit dunklem Fleck, vermillonfarben ausstrahlend; eine schön geformte Blume, leicht blühend.

Conquest, untere Petalen rein carminfarben; obere Petalen orangescharlach mit dunklem Fleck, und purpurgefärbtem Rande, eine schöne kräftige Färbung, gute Form und gern blühend.

Countess, untere Petalen helllachsfarben, mit kleinem Fleck; ein großer Fleck auf den oberen Petalen, feurig oranger Rand, mit feiner rosa Einfassung, sehr distinkt und gut.

Druid, blaßviolettröthlich, die unteren Petalen leicht dunkel gestrichelt, die oberen Petalen mit einem lebhaft kastanienbraunen-scharlachfarbenen Rand, hellrosa eingefaßt, eine sehr distinkte Varietät.

Duchess, eine schön gefärbte Blume, orangecarminfarbene dunkel gefleckte untere Petalen, reich dunkele obere Petalen, mit lieblicher, lebhaft rosa Einfassung, sehr schön und auffällig.

Great Mogul, untere Petalen rosafleischfarben, die oberen Petalen mit einem mittelgroßen dunkelkastanienbraunen Fleck gezeichnet, großer offener Schlund; große Blumen von schöner Form.

Highland Lassie, untere Petalen sanft glänzend orangecarmin, obere Petalen mit dunklem Fleck und breitem orangecarmoisin Rand, weißer Schlund, schöne Form.

Naomi, purpurmagenta untere Petalen, dunkler gefleckt und geadert; dunkle obere Petalen mit feiner rosacarmoisin Einfassung, distinkt und neu.

Prince Arthur, carminfleischfarbene untere Petalen mit tieforangefarbenen Adern, glänzend dunkle obere Petalen, leicht zinnoberfarben berandet, und fleischfarben umsäumt. Enorm große Dolden tragend.

Prince of Wales, tiefrosa untere Petalen, dunkle obere Petalen, von schönster Form und Substanz.

Purple Gem, glänzend rosapurpurne untere Petalen, stark dunkelgestrichelt und schattirt; glänzend dunkle obere Petalen, rosa eingefaßt, großer weißer Schlund, purpurn bemalt, eine sehr auffällige Blume.

Ruth, reiches rosiges Carmin, untere Petalen purpurn getuscht, weißer Schlund; sehr dunkler Fleck auf den obern Petalen und breit violettrosa Rand, eine schöne Blume.

Robin Hood, violettrosa untere Petalen mit schwachen kastanienbraunen Adern und Flecken; obere Petalen dunkel, sehr blaßrosa eingefaßt.

Syren, rosa untere Petalen, orange bemalt und dunkel gestrichelt; dunkle obere Petalen mit feiner rosa Einfassung, eine liebliche Blume.

Senator, eine schwer gefärbte Blume, hochroth geadert; kastanienbraune Flecke auf den oberen Petalen, rosa Rand.

Scottish Chieftain, feurigorange untere Petalen, dunkel bemalt, reich dunkle obere Petalen mit schmalem lebhaft hochrothen Rand, sehr distinkt und schön.

Die von Herrn Hoyle gezüchtete Varietät ist:

Charles Dickens, diese hat zinnoberfarbene untere Petalen, rosa nach dem Rande zu dunkel geadert und ebenso gefleckt; dunkle obere Petalen mit schmalem lichtrosa Rande.

Eine Menge andere herrliche neue Varietäten mehr, die von Herrn Turner ausgestellt waren, wurden vom Floral-Comité zurückgestellt. Man ersieht hieraus, daß das Erziehen neuer Floristenblumen in England noch mit großem Erfolge fortgesetzt, und daß bei Beurtheilung der neuen Sorten mit großer Genauigkeit und Strenge verfahren wird, daher auch meist Alles, was wir aus England von Floristenblumen beziehen, immer ersten Ranges ist.

Monographie der Cyclamen.

In der **Belgique horticole pag.** 235 ist eine monographische Zusammenstellung der Gattung **Cyclamen** veröffentlicht, mit A. D. unterzeichnet. Bei der großen Beliebtheit dieser niedlichen Pflanze dürfte diese Arbeit für manchen Leser von Interesse sein.

Der Verfasser hat die Arten in zwei natürliche Gruppen getheilt: im Frühjahr und im Herbst blühende.

1. Im Frühjahr blühende Arten.

1. **Cyclamen europaeum L.** von den europäischen Alpen. Blätter nieren- oder fast kreisrund, schwach am Rande gekerbt, tief ausgebuchtet an der Basis, lang gestielt, lederartig, dunkelgrün, auf der Oberfläche blaßgrün marmorirt, violett auf der Unterfläche. Blumenkronenlappen stumpf, rosa oder weiß.

2. **C. Coum Mill.** Blätter nierenförmig, ganzrandig, mehr oder weniger lang gestielt, lederartig, sehr dunkelgrün auf der Oberfläche, ungefleckt, violett auf der Unterfläche. Blumenkronenlappen oval, stumpf, ganz oder gezähnt, rosalila. — Die Pflanze wird mehr als 0,06 M. groß; Vaterland Griechenland und benachbarte Inseln; gewöhnlich **Cyclamen de Chio** genannt.

3. **C. vernum Lab.** Blätter herzförmig oder kantig, grobgezähnt, lang gestielt, dünn und gefleckt auf der Oberfläche, lila auf der Unterfläche. Blumenkronenblätter lanzettlich oder länglich, fast spitz, rosalila

oder weiß. Diese Art bewohnt das südliche Frankreich in der Umgegend von Montpellier bis Capouladous.

Als Synonyme gehören zu dieser Art:

C. repandum Sibth. Tab. 186; Bot. Cat. 1942.

C. hederaefolium Bot. Magaz. Taf. 1001.

C. radice, castaneae magnit. Tournef.

4. C. persicum Mill. Blätter herzförmig, gezähnt gekerbt, langgestielt, lederartig, dunkelgrün, auf der Oberfläche heller gefleckt, lila auf der Unterfläche; Blumenkronenblätter lanzettlich oder linienförmig, länglich, fast spitz, purpur, rosalila, scharlach, weiß und purpur am Schlunde oder völlig weiß. Diese Art ist an ihren großen Blumen erkenntlich, deren Stiel sich korkzieherartig dreht. Wie die anderen ist sie eine Zierde des Kalthauses und Wohnzimmers im Frühjahre. Ihr Vaterland ist Griechenland, wo ihre abgeplatteten Knollen oft einen Durchmesser von 15 Centim. erreichen. Als Synonyme gehören hierher:

C. latifolium Sibth. fl. Graec. pag. 71, Tab. 185.

C. indicum L. nach authentischen Exemplaren im Delessert'schen Herbarium.

5. C. Antiochium. Blätter herzförmig, gekerbt, langgestielt, lederartig, dunkelgrün, auf der Oberfläche weißgefleckt, lila auf der Unterfläche. Blumen an langen Stielen, Blumenkronenblätter oval, lilafarben. Diese in den Werken des 16. Jahrhunderts schon citirte Art, von der sich gute Abbildungen von Robert im Museum zu Paris befinden, unterscheidet sich von C. persicum durch ihre fast ganzen Blätter und durch die längliche Form der Blumenkronenblätter.

Im Herbst blühende Arten.

Blumenkronenblätter am Rande des Schlundes gedreht.

6. C. africanum. Blätter groß, herzförmig, abgerundet oder kantig, gezähnt-gekerbt, kaum gefleckt auf der Oberfläche, blaßgrün auf der Unterfläche, dick, Blattstengel dick; Blumen auf starken Stielen, rosalila, purpur an der Basis, nach der Spitze zu weißlich. Vaterland Algier. — Synonyme:

C. neapolitanum Dub.

C. africanum Flore des Serres VIII, pag. 249.

C. macrophyllum Hortul.

Diese Art erreicht viel stärkere Dimensionen als alle anderen Arten, und ihre Blätter lassen sich mit denen der Saxifraga cordifolia vergleichen. Die Knollen haben 0,10 M. im Durchmesser.

7. C. hederaefolium Ch. Bauh. Blätter herzförmig, gekerbt, dunkelgrün, gefleckt auf der Oberfläche, lebhaft grün und lila auf der Unterfläche, lang gestielt; Blumen duftend, an viel schlankeren Blumenstengeln als die der Blattstengel, Blumenkronenblätter oval, stumpf, weißroth marmorirt, purpur in der Mitte. Diese Art wird häufig mit C. vernum verwechselt, in Folge der Aehnlichkeit in den Blättern, aber die Zeit des Blühens ist eine verschiedene. Man findet sie wild in großer Menge in der Umgegend von Garros und Mazères; früher gingen sie in den Gärten

unter dem Namen „Huguetteau" und wurden von derselben mehrere Varietäten gezogen, auch eine mit gefüllten Blumen.

8. C. graecum Link. Blätter herzförmig, Stengel zart gezähnt, gekerbt, lang gestielt, lederartig, dunkelgrün auf der Oberfläche, kaum gefleckt, lila und lebhaft grün auf der Unterfläche; Blumen rosalila, Blumenkroneneinschnitte oval, stumpf, weißlich. Heimisch auf Morea, Creta rc. Diese Art hat eine Aehnlichkeit mit C. europaeum, blüht aber zu einer anderen Jahreszeit.

Eigene Erfahrungen über den Nutzen des Brumata-Leims

des Lehrers **C. Becker** in Jüterbogk.

Die Obstbäume theilen mit den Hausthieren das gleiche Loos; sie haben die meisten Krankheiten und die zahlreichsten Feinde.

Zu den entschieden gefährlichsten Feinden unserer Obstbäume gehört der Frostschmetterling, Frostspanner, Spätling, Fresser, die Reifmotte, auch Spaniol (Geometra brumata).

Die bleichgrüne Raupe zerstört im April und Mai zu Millionen die Knospen und Triebe der Obstbäume und vernichtet dadurch fast die ganze Obsternte. (Vergl. Entomologie für Gärtner und Gartenfreunde von Dr. E. L. Taschenberg, S. 275. — Dr. Ratzeburg's Forst-Insecten, Thl. II., S. 188.)

Der schmutzig braungraue Spannerschmetterling erscheint Anfangs November; das Weibchen kann seiner verkümmerten Flügel wegen nicht fliegen, kriecht aber behend an lauen November-Abenden am Stamme des Baumes hinauf, und legt seine Eier (über 250) an die Knospen. Die Räupchen schlüpfen Anfangs Mai, zuweilen schon früher aus, und sind Mitte Juni vollständig entwickelt, nachdem sie die Bäume, namentlich Aepfelbäume, kahl wie Besenreis gefressen haben.

Dann fangen wohl alte, kränkliche Bäume an, sich wieder zu belauben, treiben aber höchstens an der Spitze der Zweige Blätter, nicht Schößlinge; junge Bäume machen nur kleine, schwächliche Triebe (Johannistrieb).

Wegen dieser Schädlichkeit verdient das Insect von allen Obstzüchtern mit Nachdruck verfolgt zu werden.

Früher wendeten Gärtner rc. den Theer dazu an, den sie um die Baumstämme strichen; weil aber der Theer die Bäume brandig macht, so ist er nicht zu empfehlen.

Ich bezog daher, um meine Obstbäume vor jenen verderblichen Feinden zu retten, vom Lehrer C. Becker in Jüterbogk seinen, von ihm präparirten Brumata-Leim, und bestrich mit demselben am 3. November 1871 die um meine Bäume gebundenen Papierringe. Schon am andern Morgen bemerkte ich an den Ringen die Frostspanner-Schmetterlinge, die sich natürlich vergebens bemühten, von der klebrigen Masse los zu kommen; später waren die Ringe reichlich mit diesen Feinden bedeckt. Der Erfolg an meinen Bäumen war in diesem Sommer sichtbar.

Auch der Blüthenbohrer, ein Rüsselkäfer, (Anthonomus pomorum), der im November und December auf die Bäume kriecht, um in die Blüthen seine Verderben bringenden Eier zu legen, deren daraus entstehende Larven im Mai die Staubgefäße und den Fruchtboden zerfressen, wurde auf den Ringen gefangen angetroffen.

Ich stehe nun nicht an, auf diesen Leim, der bereits vom Berliner Verein zur Beförderung des Gartenbaus für die preußischen Staaten, vom Gartenbau-Verein für Neuvorpommern und Rügen, in der Zeitschrift des Landwirthschaftlichen Vereins in Baiern (Januarheft 1872) auf das beste und dringenste empfohlen ist, alle Obstbaumbesitzer aufmerksam zu machen, überzeugt, daß der Gebrauch ihnen Freude gewähren und Nutzen schaffen wird. Die geringe Ausgabe — 1 ℔ nebst Gebrauchs-Anweisung I. Qualität 20 Sgr. — II. Qualität 17 Sgr. — für etwa 30 Obstbäume hinreichend, wird durch den Erfolg reichlich aufgewogen.

Aber auch noch anderweit nutzbar ist dieser Leim.

Bestreicht man nämlich Mitte Mai die Papierringe mit Brumata-Leim, so sammeln sich unterhalb der Ringe die wandernden schädlichen Raupen des Goldschwanzes (Bombyx chrysorrhoea) und Ringelspinners (Bombyx neustria) und andere und können dort leicht vernichtet werden.

Endlich schützt der Leim auch gegen Obstmaden, diese schädlichen und ekelhaften Gäste unseres Obstes. Sie sind die Raupen der Obstschabe. (Tortrix pomonana.)

Ende Juli bis Anfang September lassen sie sich an einem Faden aus dem angestochenen Obste herab, kriechen an demselben hinauf, um sich zwischen Rindenrissen 2c. einzuspinnen, und dort zu überwintern.

Mitte Juni des künftigen Jahres erscheint der düstere Falter, um seine Eier an das halbwüchsige Obst zu legen (vgl. Leunis Synopsis Thl. I. S. 257.) und oft ⅓ der Früchte zu verderben. Bestreicht man nun Ende Juli die Ringe der Bäume, welche viel madiges Obst besitzen, mit Brumata-Leim, so bleiben einzelne Maden darauf kleben; die meisten aber ziehen es vor, sich unter den Ring zu verkriechen, weil sie dort vor Feinden und Kälte mehr geschützt sind. Ende September findet man die Raupen in einem Gespinnst unter einem Papierfleck, wo sie leicht getödtet werden können.

Herr Becker hat solche Ringe mit den darunter eingefangenen Raupen Herrn Director Dr. Lucas in Reutlingen und Herrn E. Fürst, Redacteur der Frauendorfer Blätter zur Ansicht eingesandt, und durch dies einfache Mittel der Obstzucht einen bedeutenden Dienst geleistet.

Nur wer seine Obstbäume vor ihren Feinden schützt, kann auf reichlichere Obsternte rechnen.

Divitz b./Barth in Neuvorpommern.

J. Ganschow, Kunstgärtner.

Der Abdruck dieses Artikels in andere Zeitungen ist im Interesse der Obstbäume erlaubt. J. Ganschow.

Ueber das Leuchten der Pilze.

Gardners Chronicle theilt über ein sehr auffälliges Leuchten eines Pilzes, das man in Northamptonshire beobachtet hat, Folgendes mit. Es ist bekannt, daß gewisse Arten Agaricus in verschiedenen Ländern leuchten. So z. B. A. Gardneri, von Herrn Gardner in Brasilien beobachtet. Nach dem Journal der Linnean Society besitzt Australien eine oder mehrere leuchtende Arten. Eine andere Art erwähnt Rumpf in Amboyna und Agaricus olearius hat man oft im südlichen Europa leuchten sehen, obgleich man zweifelte, ob der Pilz selbst oder ein auf ihm befindlicher Parasit das Leuchten verursachte. Einige wenige Fälle hat man in England beobachtet, jedoch glaubt man annehmen zu können nie an gesunden Pilzexemplaren. Verrottete Blätter hat man gelegentlich auch leuchten sehen, auf denen keine Pilzbrut bemerkt werden konnte, wie Dr. Hooker solches in Sikkim und in den benachbarten Ländern beobachtet hatte.

Der jetzt in Northamptonshire in England beobachtete Fall ist ein so außergewöhnlicher, daß Männer der Wissenschaft ihn bezweifeln würden, hätten sie sich nicht mit eigenen Augen davon überzeugt. Eine Quantität Holz, das man gekauft hatte, wurde einen ziemlich steilen Hügel nach seinem Bestimmungsorte hinaufgeschleppt. Unter diesem Holze befand sich ein 24 Fuß langes und 1 Fuß dickes Stück von einer Lärche oder Fichte. Einige junge Leute passirten den Hügel in der Nacht und waren erstaunt auf dem Wege leuchtende Stücke zu sehen, welche bei näherer Betrachtung Baumrindenstücke zu sein schienen; die Spur verfolgend gelangten sie an den Schein eines weißen Lichts, der in der That überraschend war. Bei näherer Untersuchung fand man, daß die ganze innere Fläche der Rinde des Holzstückes mit einem weißen leuchtenden Mycelium von einem besonderen starken Geruche bedeckt war, jedoch leider in einem solchen Zustande, daß die vollkommene Form nicht erkannt werden konnte. Dies war leuchtend, jedoch war das Licht nicht so intensiv als an denjenigen Stellen des Holzes, wo die Pilzbrut tiefer in dasselbe eingedrungen war, hier zeigte es sich so stark, daß es kaum zu entfernen möglich wurde. Versuchte man den leuchtenden Stoff durch Abreiben zu entfernen, um so stärker trat das Leuchten dann hervor, wickelte man es in fünffaches Papier, so leuchtete es durch das Papier, in die Tasche gesteckt, wurde dieselbe durch das Licht vollkommen erhellt. Dieses Leuchten hat nun bereits drei Tage lang gewährt. Der Berichterstatter konnte diese Erscheinung erst am dritten Tage beobachten und glaubt, daß es nicht unmöglich ist, daß in Folge einer Veränderung in dem Zustande der Electricität das Leuchten etwas abgenommen haben konnte, dennoch war es von großem Interesse und er berichtete nur das, was er selbst gesehen hatte. Es war beinahe möglich, die Zahlen und Zeiger auf dem Zifferblatte der Taschenuhr zu erkennen. Man zweifelt keinen Augenblick, daß das Mycelium wesentlich leuchtend ist, man wird aber zu glauben versucht, daß ein besonderes Zusammentreffen von klimatischen Bedingungen erforderlich ist, dies Phänomen zu erzeugen, das zu den großen Seltenheiten gehört. Obgleich Referent schon über 50 Jahre

lang die Pilze an ihren natürlichen Standorten beobachtet, so hat er doch niemals eine solche Erscheinung wahrgenommen. Es muß noch bemerkt werden, daß die Holztheile, die am meisten leuchteten, nicht nur von den feinen Theilen des Myceliums tiefer durchdrungen, sondern daß diese Holzstücke auch mehr verwittert waren.

Neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Muntingia Calabura L. Botan. Magaz. Taf. 5982. — **Tiliaceae.** — Es ist dieses ein von Mexico bis Jamaica, in ganz Westindien, auf Trinidad und in Venezuela sehr allgemein vorkommender Baum. Er wächst meist auf trocknen Hügeln oder an Flußufern, ist jedoch als Zierbaum nicht sehr zu empfehlen.

Linaria maroccana J. D. Hook. Botan. Magaz. Taf. 5983. Scrophularineae. — Eine hübsche empfehlenswerthe einjährige Art, die Dr. Hooker auf seiner Excursion mit den Herren Maw und Ball auf den Hochebenen von Marocco fand und in Kew-Garten einführte.

Gaultheria fragrantissima Wall. Botan. Magaz. Taf. 5984. — Syn.: G. fragrans Don, G. Leschenaultii Dc., G. ovalifolia Wall., Andromeda flexuosa Moon, A. Katagherensis Hook. — Ericeae. — Ein lieblicher Strauch oder kleiner Baum von den Gebirgen Indiens, wo er von Nepal östlich bis Bhotan im Himalaya zwischen 5—8000 Fuß hoch vorkommt, dann auf den Khasiagebirgen von 5 bis 6000 Fuß; auf den Nilgherries und auf dem Adamspeak auf Ceylon, 8000 Fuß hoch. Es ist ein immergrüner Strauch mit breiten eiförmigen, lichtgrünen Blättern, der im Sommer eine große Menge weißer, hellrosa schattirter Blumen erzeugt, die einen sehr starken angenehmen Geruch verbreiten.

Die G. fragrantissima dürfte der Clethra arborea den Rang in den Gärten streitig machen.

Zamioculcas Loddigesii Schott. Botan. Magaz. Taf. 5985. — Syn.: Caladium zamiaefolium Lodd. — Aroideae. — Eine eigenthümliche Art mit unpaariggefiederten, wurzelständigen, 2—3 Fuß langen Blättern, deren Fiederblättchen 3—6 Zoll lang sind. Blüthenschaft sehr kurz, Blüthenscheibe grün.

Die Gattung Zamioculcas ist im tropischen Africa heimisch und wurde die hier genannte Art im Jahre 1828, wahrscheinlich von Forbes, in England eingeführt, ging später aber wohl wieder verloren. Im Jahre 1869 erhielt der Jardin des Plantes in Paris Knollen dieser Pflanze aus Zanzibar und 1870 der Garten zu Kew solche von Herrn Dr. Kirk in Zanzibar, die im Juni d. h. im Garten blühten.

Treculia africana Decsn. Botan. Magaz. Taf. 5986. — Syn.: Myriopeltis edulis Welw. — Artocarpeae. Ein dem Brodfruchtbaum, Artocarpus des tropischen Asiens, nahe verwandter westafrikanischer Baum. Derselbe scheint die ganze westliche Küste des tropischen

Afrika, von Senegambien, wo ihn Heudelot fand, bis Angola, woselbst er von Dr. Welwitsch gefunden wurde, zu bewohnen. Dr. Welwitsch sagt in seiner „Synopse Explicativa" daß die Frucht von den Portugiesen „Amendoas de Disanha" genannt werde, aber auf der Insel St. Thomas „Isa" heiße. Die Frucht hat 1 Fuß (engl.) und mehr im Durchmesser, ist rund und mit kleinen elliptischen Nüssen mit einem eßbaren Kern gefüllt, die von den Negern gesammelt und zu Mehl gemahlen werden.

Barter, der diesen Baum auf Baikie's Niger-Expedition ebenfalls sammelte, beschreibt ihn bis 80 Fuß hoch werdend und die Früchte von 18—30 Pfund schwer. Der Garten zu Kew cultivirt die Pflanze seit 1864 unter den Namen **Ficus Welwitschii** und blühte dieselbe daselbst zum ersten Male im September v. J.

Masdevallia coriacea Lindl. Gard. Chron. pag. 1067. — Orchideae. — Schon von Hartweg zuerst bei Voyota entdeckt, wurde diese Art daselbst auch von Linden und Schlim gefunden. Sie hat weißlichgelbe Blumen mit bräunlichrothen Strichen längs der Nerven und verdient in jeder Orchideensammlung cultivirt zu werden.

Odontoglossum Coradinei Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, p. 1067. — Orchideae. — Vermuthlich eine Hybride zwischen **O. triumphans** und **odoratum**, mit großen dunkel schwefelgelben Blumen, die mit einigen kastanienbraunen Flecken gezeichnet sind. Die Lippe ist weißlich mit einem großen braunen Flecken auf der oberen Seite und einigen solchen kleineren an der Basis.

Selaginella lepidophylla Spring. Gard. Chron. 1872, pag. 1067. — Syn.: Lycopodium leptophyllum Hook. et Grev., L. nidiforme Herb. — Filices. — Es ist diese allerliebste Art nicht mit Selaginella pilifera Braun oder S. lepidophylla der Gärten zu verwechseln, deren Zweige fächelförmig getheilt sind und von denen die Seitenblätter haarspitz auslaufen. An oben genannter Art ist die Verzweigung gefiedert und die Seitenblätter sind stumpf und auf der Rückseite röthlich braun bandirt. Diese wegen ihrer hygrocopischen Eigenschaft sehr interessante Art stammt aus Mexico, Californien und Peru und befindet sich bei Herrn August von Geert in Gent in Cultur.

Batemania Burtii Endr. Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, pag. 1099. — Orchideae. — Die Blumen dieser Art ähneln denen der B. Meleagris, so daß man dieselbe für eine Varietät halten möchte. Herr Endres entdeckte die Pflanze im Jahre 1867 in Costa Rica, der ihr den Namen zu Ehren eines seiner Freunde gab.

Hyacinthus candicans Bak. Gard. Chron. 1872, pag. 1099. — Asphodeleae. — Im vorigen Jahrgange der Hamburg. Gartenztg. S. 64 machten wir unter den neuen Einführungen vom Jahre 1870 auf diese Pflanze aufmerksam. Dieselbe hat seitdem mehrfach in englischen Gärten geblüht, so namentlich bei Herrn G. F. Wilson und Herrn Rollison. Wenn diese Pflanze auch weniger einer Hyacinthe ähnlich sieht, so kann sie doch nicht von dieser Gattung getrennt werden. Dieselbe

stammt vom Vorgebirge der guten Hoffnung und gedeiht sehr gut in einem kalten Kasten oder Kalthause. Die Blätter sind hellblaugrün, die Blumen rein weiß mit einem grünen Anflug an ihrer Basis. Der allgemeine Blüthenstengel erreicht eine Länge von 1,43 Met., an dessen oberem Ende die Blumen in langen einfachen Trauben beisammen stehen. Es ist eine ebenso hübsche wie interessante Pflanze.

Jambosa Korthalsi Bl. Gartenfl. Taf. 727. — Myrtaceae. — Ein auf der Insel Sumatra heimischer, schöner immergrüner Strauch, mit dicken lederartigen, kurzgestielten, lang gestreckt lanzettlichen, ganzrandigen, bis 43 Cent. langen und 7 Centim. breiten Blättern. Die kurzgestielten Blumen stehen in kopfförmigen, spitzenständigen oder achselständigen Scheindolden. Es ist eine schöne decorative Warmhauspflanze.

Bongardia Rauwolfii C. A. M. Gartenfl. Taf. 728. Fig. 1. 2. — Leontice Chrysogonum L. — Berberideae. — Eine niedliche, jedoch für Privatgärten weniger zu empfehlende Perennie. Sie stammt aus Transkaukasien, wo sie in der Provinz Baku und der von Tiflis wächst.

Carex Fraseriana Hook. Gartenfl. Taf. 758 Fig. 3. — Cyperaceae. — Ein Riedtgras aus Nordcarolina, das seiner breiten Blätter halber, sehr von der Tracht der meisten anderen Riedtgräser abweicht. Es ist diese Art zur Bepflanzung von Aquarien zu empfehlen, da die Blätter derselben den ganzen Winter hindurch grün bleiben.

Olearia Haastii Hook. Gard. Chron. 1872, pag. 1194. — Syn.: Eurybia parviflora Hort. Compositae. — Dr. Masters erhielt diese Pflanze zuerst von dem verstorbenen Veitch in Exeter, der sie unter dem Namen Eurybia parviflora cultivirte. Dieselbe wurde von Middle Island, Neuseeland, wo sie sie 4—4500 Fuß hoch über dem Meere wächst, eingeführt. Sie ist ein immergrüner Strauch, der in England im Freien aushält; mehr verwandt mit Olearia myrsinoides, die in der Handelsgärtnerei des Herrn Jackman zu Woking ebenfalls im Freien ausdauert.

Aerides Houlletianum Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, pag. 1194. — Orchideae. — Eine herrliche Neuheit, dem Aerides falcatum Lindl. (A. Larpentae Hort.) nahestehend. Die Blumen sind groß und erinnern an A. crispum. Sepalen und Petalen sind gelb, purpurn markirt. Die Spitze ist weiß mit amethysfarbenen Flecken, der Sporn, ganz von der Lippe bedeckt, ist braun mit gelber Spitze.

Epidendrum Advena Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, pag. 1194. — Orchideae. — Diese herrliche Art empfiehlt sich durch zahlreiche ungewöhnlich große Blumen; auch die Sepalen und Petalen sind gelblich, netzartig braun geadert. Die Lippe ist gelblichweiß mit purpurnen Streifen in der Mitte. Diese hübsche Art stammt aus Brasilien.

Amomum meleguetum Rosc. var. minor Bot. Mag. Taf. 5987. — Zingiberaceae. — Scheinbar eine kleinere Form der Pflanze, welche die berühmten Paradies-Körner liefert. Möglich auch, daß dies die ächte Pflanze und daß die im französischen Guiana und in Demarara vorkommende Pflanze eine größere Form derselben ist.

Die Paradies-Körner werden von allen Theilen des westlichen tropischen Afrika, von Sierra Leone bis Congo in England eingeführt, ob von wildwachsenden oder cultivirten Pflanzen gesammelt, ist nicht bekannt.

Monanthes muralis Webb. Botan. Magaz. Taf. 5988. — Crassulaceae. — Die Gattung Monanthes oder Petrophyes Webb besteht aus 6 Arten, die sämmtlich Bewohner der Canarischen Inseln zu sein schienen, bis Herr Ball in neuester Zeit die obengenannte Art auch auf dem großen Atlas in einer Höhe von 7—8000 Fuß auf dem Berge Tezi, südwestlich von der Stadt Marocco, entdeckt hat.

Monanthes ist sehr nahe verwandt mit Sempervivum und dürfte die Art sich vortrefflich zu Teppichbeeten eignen, zu welchem Zwecke wir sie empfehlen.

Brodiaea multiflora Benth. Botan. Magaz. Taf. 5989. Syn.: Br. parviflora T. & G. — Liliaceae. — Ein liebliches Zwiebelgewächs, bereits 1848 von Hartweg in Californien entdeckt, neuester Zeit von Herren Fremont, Bridges und Lobb im Sacramento-Thale, Utah, gefunden. Die in Rede stehende Art blühte in der reichen Pflanzensammlung des Herrn W. Wilson Saunders. Eine den Freunden von Zwiebelgewächsen sehr zu empfehlende Pflanze.

Masdevallia Lindeni André. Botan. Magaz. Taf. 5990. — Orchideae. — Die Gattung Masdevallia, von der wir bereits mehrere Arten bekannt machten, erstreckt sich von Cuba und Mexico bis nach Rio de Janeiro. Sämmtliche Arten sind reizende Gebilde und sind bereits über 50 Arten bekannt, wenn auch noch nicht lebend eingeführt. Die M. Lindeni blühte im botanischen Garten zu Glasnevin bei Dublin und soll von Herrn Roezl mit andern Orchideen von Central-Amerika eingeführt worden sein, während André behauptet, Herr G. Wallis habe sie 1869 von Neu-Granada eingeführt.

Salvia taraxacifolia Coss. Botan. Magaz. Taf. 5991. — Labiatae. — Diese hübsche Salbei wurde von Herrn Balansa während seiner Reise von Mogador nach Marocco im Jahre 1867 auf dem großen Atlas zuerst entdeckt. Später fanden sie die Herren Dr. Hooker, Maw und Ball im Jahre 1871 ebendaselbst, etwa 2—3000 Fuß über dem Meere.

Es ist eine hübsche perennierende Art mit rosa, gelblich gezeichneten Blumen.

Lachenalia tricolor Thbg. var. **aurea.** Botan. Magaz. Taf. 5992. Syn.: L. quadricolor Jacq. L. luteola Jacq. Phormium aloides L. — Liliaceae. — Die Lachenalia tricolor, die leider jetzt selten in den Gärten angetroffen wird, ist eine sehr veränderliche Pflanze. Zu dieser Art gehören L. quadricolor, luteola und aurea, von denen die letzte unstreitig die eleganteste ist. Etwa 30 Arten sind von Herrn Baker beschrieben, von denen sich jedoch nur 15 in Cultur befinden.

Calathea pacifica Lind. et André. Illustr. Hortic. Taf 101. — Cannaceae. — Diese schöne Marantaren sahen wir zuerst lebend auf der internationalen Gartenbau-Ausstellung in Hamburg im Jahre 1869 von Herrn Linden ausgestellt. Eingeführt wurde sie von Herrn

G. Wallis, der sie im Jahre 1867 in den Waldungen von Moyabamba, im östlichen Peru entdeckte. Es ist eine schöne Blattpflanze, deren prächtige saftgrünen Blätter auf der Unterseite braunroth gefärbt und ziemlich groß sind. Dieselben erreichen mit ihren Blattstielen eine Länge von 50—60 Centimeter.

Cattleya velutina Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, pag. 1259. — Orchideae. — Eine ältere schöne, aber noch sehr seltene Art dieser herrlichen Orchideengattung.

Corynostylis Hybranthus Mart. et Zucc. Gard. Chron. 1872, pag. 1259 mit Abbildg. — Violaceae. — Wir haben diesen hübschen windenden Warmhaus-Strauch bereits nach der Abbildung im botanischen Magazin, Taf. 5960, auf S. 359 dieses Jahrg. der hamburg. Gartenztg. besprochen.

Ananas Porteana Hort. Belgiq. hortic. Taf. 16—19. — Ananassa sativa Lind. var. Porteana. — Bromeliaceae. — Von Marius Porte vor einigen Jahren von den Philippinischen Inseln eingeführt und zuerst von Herrn Veitch in Chelsea bei London im Jahre 1867 bekannt gemacht. Sie unterscheidet sich von der Ananassa sativa sofort durch den breiten gelben Mittelstreifen auf den Blättern, welche dieser Pflanze zur großen Zierde gereichen.

Moscharia pinnatifida R. et P. Belgiq. hortic. Taf. 20. Syn.: Gastrocarpha runcinata, D. Don, Mosiga pinnatifida Spr., Moscharia rosea Hort. — Compositeae. — Eine kleine einjährige Pflanze aus den gebirgigen Regionen Chile's, die sich bereits seit 1837 in Cultur befindet und wegen ihrer hübschen rosarothen Blumen häufig in den Gärten angezogen wird. Die Pflanze selbst verbreitet einen moschusartigen Geruch, daher der Name Moscharia.

Todea barbara Moore. Belgiq. hort. Taf. 21. Ueber dieses ausgezeichnet schöne und fremdartige Farn berichteten wir bereits Seite 353 dieses Jahrg. der Hamburg. Gartenztg.

Adiantum macrophyllum Swartz. Belgiq. hortic. Taf. 22. — Filices. — Eins der schönsten großblättrigen Frauenhaar-Farne, bereits seit 1793 in den Gärten eingeführt, aber trotzdem immer noch ziemlich selten in den Sammlungen, was seinen Grund wohl daher hat, daß diese Art in der Cultur etwas schwierig ist, obgleich man sie in manchen Gärten in der schönsten Ueppigkeit in großen Mengen antrifft.

Tillandsia complanata Benth. Belgiq. hortic. Taf. 23. — Vriesia xyphostachys Hook. — Bromeliaceae. — Eine niedliche feinblättrige Bromeliacee von Mexico, die jedoch dem Laien weniger zu empfehlen ist, als den Besitzern einer Bromeliaceen-Sammlung.

Tropaeolum chrysanthum Planch. et Lind. Illustr. hortic. Taf. 102. — Tropaeoleae. — Außer dem Tropaeolum aduncum Smith von Mexico und Peru kennt man keine Art von so fremdartiger Structur als diese. Es wurde dieselbe vor einigen Jahren von Herrn Linden in der Provinz Bogota entdeckt, und später, 1871, von Herrn Roezl, der es an Herrn Linden einsandte. — Es ist eine zierliche,

reizende Art, rankend wie alle Arten, mit hübschen blaugrünen Blättern und hellgelben Blumen.

Camellia Madame Cachet. Illustr. hortic. Taf. 103. — Ternstroemiaceae. — Eine sehr schöne Varietät, von Herrn Cachet in Angers gezüchtet. Die regelmäßig geformten Blumen sind weiß, rosa schattirt und gestreift.

Einige Bemerkungen über Pflanzenfaser, Cellulose, in ihrem Verhältniß als Nährstoff.

Vom Professor Dr. C. Trommer.

(Der landwirth. Wochenschr. des balt. Central-Vereins entnommen.)

Die Pflanzen, insbesondere unsere Cultur- und wildwachsenden Futtergewächse bestehen, was ihre Structurverhältnisse anbetrifft, aus einem Aggregat oder Gewebe von eigenthümlichen Elementarorganen, von verschiedener Gestalt, und die in der Regel nur mit Hülfe eines Vergrößerungsglases sichtbar sind. Diese Organe führen zwar im Allgemeinen den Namen Zellen; indessen unterscheidet man je nach der Form derselben Zellen im engern Sinne des Worts, und Gefäße. — Jeder Pflanzentheil, sei es Wurzel, Stengel, Blatt, Blüthe, Frucht oder Same, ist aus erwähnten Organen zusammengesetzt, und je nach den Functionen genannter Pflanzentheile, sehen wir bald die eigentlichen Zellen, bald die Gefäße vorzugsweise vertreten. Die Substanz oder der Stoff aber, woraus sämmtliche dieser Elementarorgane zunächst bestehen, wird nun Pflanzenfaser oder Zellstoff, Cellulose genannt. Im reinen Zustande d. h. von allen anhängenden, oft nur zufälligen Bestandtheilen gesondert, ist dieselbe chemisch nur aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff zusammengesetzt, und in Betreff des Verhältnisses der beiden letztern elementaren Bestandtheilen zu einander gehört die Cellulose zu derjenigen Gruppe organischer Verbindungen, welche mit dem Namen: Kohlenhydrate bezeichnet wird, und wohin unter andern das Stärkemehl, der Zucker, das Gummi u. s. w. gehören. — Indessen ist die Cellulose in ihrem natürlichen Zustande höchst selten, vielleicht niemals als eine bloße derartige Verbindung zu betrachten, es sind vielmehr stets andere, theils organische, theils unorganische Substanzen mit derselben organisch verbunden, deren vollständige Entfernung in der Regel sehr schwierig ist. Zu diesen Substanzen gehören außer gewissen mineralischen oder sogenannten Aschenbestandtheilen, gewisse organische, theils stickstoffhaltige, theils stickstofffreie. Diese letztern gehören aber nicht mehr zu der Gruppe der Kohlenhydrate. Man rechnet hierher 1. das Lignin oder die eigentliche Holzsubstanz; 2. die Cuticular- oder Korksubstanz. Erstere ist besonders in den Wandungen der Zellen des Holzes der Bäume und der Sträucher, nicht minder auch in den des Heues und des Strohes vertreten, im letztern wird gegen 45 pCt. davon angenommen. Im Allgemeinen läßt sich annehmen, daß je zarter und jugendlicher die Zellen sind,

desto geringer ist ihr Gehalt an Lignin. Indessen steht die Festigkeit der Zellenwände nicht immer mit ihren Ligningehalt im Verhältniß. Es kann vielmehr die reine Cellulose ebenfalls sehr fest und dicht werden, wie dies z. B. bei den Bastgefäßen des Leins und des Hanfs der Fall ist. Hier tritt das Lignin sehr zurück, und wird bei den verschiedenen Operationen, denen z. B. der Flachs bis zur Bereitung der Leinewand unterworfen wird, so namentlich bei dem Bleichprocesse, fast gänzlich zerstört. Man kann daher auch das Papier, welches schließlich aus Leinwand bereitet wird, und so weit bei dessen Bereitung nicht fremde Substanzen hinzugekommen sind, als Repräsentant der reinen Cellulose betrachten.

Was die Cuticular- oder Korksubstanz anbetrifft, so findet sich dieselbe besonders in der äußersten Hülle der Pflanzen und in den Zellen der Rinde vor. Bei manchen Baumarten, wie z. B. der Korkeiche, der Korkrüster u. s. w. tritt diese Substanz derartig auf, daß hier die Rinde dieserhalb gerade zu verschiedenen technischen Zwecken benutzt werden kann. — In der Rinde (Schale) der Kartoffeln findet öfters eine krankhafte Wucherung der Korksubstanz statt, die unter dem Namen Schorf oder Pocken bekannt ist.

Bei der Untersuchung eines Nahrungsmittels oder eines Futterstoffs, oder dessen Bestandtheilen, hat man zweierlei in's Auge zu fassen. Einmal umfaßt die Prüfung die Rolle, welche dieselbe bei der Ernährung des Thieres oder des Menschen überhaupt zu spielen im Stande sind; zweitens hat man aber auch festzustellen, in wie weit die Nahrungsmittel oder deren Bestandtheile innerhalb des Verdauungsapparates verflüssigt werden und in die Säftemassen des thierischen Organismus übergehen können. Diese Action wird auch wohl im Allgemeinen als Verdauung bezeichnet. Was das erstere anbetrifft, nämlich die Rolle, welche die Nahrungsmittel oder die Futterstoffe bei der Ernährung des Thierkörpers zu spielen im Stande sind, so kann dieselbe bei der Cellulose mit Rücksicht auf ihre chemische Zusammensetzung nur darin bestehen, daß dieselbe entweder einen unmittelbaren Ersatz für das Fett, als die wesentliche stickstofffreie Substanz des thierischen Organismus bildet, folglich in Fett umgesetzt oder verwandelt wird, — oder daß dieselbe geradezu für gewisse Functionen des Organismus, wie z. B. Wärmeerzeugung u. s. w. verbraucht wird. In diesem Falle kann aber das auf anderweitige Weise entstandene Fett, welches sonst genannte Functionen unterhalten müßte, geschont und aufgespeichert werden. — Unter den stickstofffreien Bestandtheilen der vegetabilischen Nahrungsmittel, so weit dieselben nicht schon von Hause aus zu den Fetten gehören, sollen nach der bisherigen Annahme vorzugsweise die Kohlenhydrate es sein, welche in der eben erwähnten Weise bei der Ernährung des Thieres sich betheiligen. Indessen dürfte diese Annahme in so fern nicht ganz gerechtfertigt sein, als andere stickstofffreie Bestandtheile gewisser Vegetabilien, wie z. B. das Poktin, ihre Bedeutung als Nährstoff ganz verlieren würden, was aber bekanntlich der Erfahrung widerspricht. — Hiernach dürften wir auch bei dem Lignin und der Cuticularsubstanz, obgleich dieselben nicht

zu den Kohlenhydraten gehören, eine ähnliche ernährende Wirkung als bei der Cellulose selbst voraussetzen.

Was aber die Verflüssigung des Nährstoffs oder dessen Auflösung in den Verdauungssäften anbetrifft, was doch stets dem wirklichen Uebergange desselben in die allgemeine Säftemasse, namentlich in das Blut vorausgehen muß, so ist zwar die Cellulose weder in Wasser, noch in verdünnter Säure oder Alkalien löslich; dennoch dürfen wir voraussetzen, daß dieselbe ähnlich wie das Stärkemehl, durch gewisse Verdauungssäfte löslich gemacht wird. Dafür spricht nicht allein die allgemeine Erfahrung, sondern es ist dies auch durch directe Versuche bestätigt worden. Aus diesen geht aber auch hervor, daß für die Verdauung der Cellulose die Structurverhältnisse derselben von großem Einflusse sind. Im Allgemeinen kann man annehmen, daß je zarter oder dünnwandiger die Zellen sind, desto verdaulicher ist deren Cellulose*). Aus diesem Grunde haben die Pflanzen im jugendlichen Alter einen relativeren Nährwerth, als im spätern Alter. Darin liegt der große Werth des jungen Gemüses, wie Mohrrüben, Bohnen, Erbsen, Salat u. d. m., bei der Ernährung des Menschen. Bei unsern Hausthieren tritt dies besonders beim Weidegange gegenüber der Stallfütterung hervor. Denn einmal läßt man im letztern Falle die Futtergewächse überhaupt größer und älter werden, bevor sie geschnitten, oder gemäht und verfuttert werden, als dies bei den von den Thieren auf der Weide verzehrten Pflanzen der Fall ist; und zweitens können die betreffenden, zur Stallfütterung bestimmten Futtergewächse eines Ackerstücks nicht mit einem Male gemäht und consumirt werden, weshalb die später gemähten mehr oder weniger holzig und hart werden müssen. — Von ganz besonderem Einflusse auf die Structurverhältnisse der Cellulose und somit auf ihre Verdaulichkeit ist das Licht. Je mehr die verschiedenen Theile einer Pflanze dem Sonnenlichte ausgesetzt sind, desto härter und unverdaulicher werden dieselben. Der Unterschied zwischen der Verdaulichkeit der Zellen, die vom Lichte abgesperrt sind, und denen, die demselben preisgegeben sind, tritt unter andern beim Spargel, den Kohlarten mit Köpfen, dem Kopfsalat u. s. w. deutlich hervor. Auch steht hiermit jene gärtnerische Operation, die das Bleichen der Pflanzen genannt wird, im nächsten Zusammenhange. Diese Operation hat keinen andern Zweck, als gewisse Theile einer Pflanze bis zu deren Gebrauch im Schatten, oder bei theilweiser Absperrung des Lichts, wachsen zu lassen.

---

*) Eine Ausnahme aber machen die verschiedenen niedern Pilze und deren Keimkörner; hier haben wir es auch nur mit sehr dünnwandigen Zellen zu thun, demnach besitzen dieselben eine bedeutende Renitenz gegen die Verdauungssäfte. So finden sich die Zellen des Hefepilzes, die Keimkörner oder Sporen des Schmier- oder Steinbrandes, des Staubbrandes, ferner des Rostes in der Regel in den Excrementen des Darms oder dem Miste vollständig vor, und selbst dann, wenn dieselben längere Zeit der Kochhitze des Wassers ausgesetzt waren, wie dies unter andern bei dem Hefepilze in der Schlempe der Fall ist. Dies macht es sehr wahrscheinlich, was auch bereits durch directe Untersuchungen bestätigt ist, daß man es nämlich hier nicht mehr mit der gewöhnlichen Cellulose zu thun hat.

Nach diesem wird auch vor Allem die Zerkleinerung der betreffenden Nahrungsmittel oder Futterstoffe auf die Verdauung ihrer Cellulose von großem Einfluß sein müssen. Sehen wir von einer vorhergehend künstlichen Zerkleinerung zunächst ab, und halten wir uns an die natürliche durch die Freß- oder Kauwerkzeuge der betreffenden Thiere hervorgebrachte, so können wir schon im Voraus überzeugt sein, daß von unsern Hausthieren die wiederkäuenden Thiere, Schaf und Rind, die Futterstoffe in Betreff deren Cellulose am besten oder vollkommsten ausnutzen werden. Die erste Stelle nimmt hierbei das Schaf ein. Directe Versuche bestätigen dies, und zeigen auch, daß dem entgegen das Schwein am unvollständigsten die Cellulose verdaut. Der Grund dieser Erscheinung ist aber leicht einzusehen, weil nämlich dasselbe bekanntlich die Futterstoffe auch am unvollständigsten zerkleinert. — Man hat die Behauptung aufgestellt, daß die fleischfressenden Thiere, wie z. B. der Hund, die Cellulose zu verdauen gar nicht im Stande seien. Indessen spricht durchaus nichts dafür, um so weniger, als andere Kohlenhydrate, unter anderm das Stärkemehl, (allerdings in Form von Kleister oder im aufgequollenen Zustande), von diesem unbedingt verdaut wird.

Außerdem aber, daß bei den verschiedenen Gattungen unserer Hausthiere bei der Verdauung der Cellulose bezüglich der Zerkleinerung derselben ein oft wesentlicher Unterschied auftritt, wird sich dieser auch bei den verschiedenen Arten und Spielarten derselben Gattung, ja selbst bei den verschiedenen Individuen mehr oder weniger geltend machen. Daß ganz besonders das Alter der Thiere hierbei in Betracht kommen muß, braucht wohl kaum hervorgehoben zu werden. — Neben der Oberfläche, welche die Cellulose den einwirkenden Verdauungssäften darzubieten im Stande ist, wird auch die Zeit, binnen welcher die Futterstoffe der Einwirkung der Verdauung unterworfen sind, entscheidend sein. Je länger daher der Verdauungscanal ist, desto mehr wird, bei gleicher Zerkleinerung, von der Cellulose verdaut werden. Auch hierin übertreffen bekanntlich die wiederkäuenden Thiere alle übrigen Hausthiere.

Man ist im Allgemeinen der Ansicht, daß durch gewisse vorangehende Operationen verschiedene Futterstoffe, insbesondere deren Cellulose, aufgeschlossen und verdaulicher werde. So z. B. durch das Kochen oder Dämpfen derselben, ferner durch Gährung und Selbsterhitzung, wie sie bekanntlich bei der Bereitung des Brühhäcksels, oder bei der Werbung verschiedener Futterpflanzen als Braun- oder als Sauerheu stets eintritt. Wenn wir nun auch den Nutzen, welchen man hier voraussetzt, durchaus nicht in Abrede stellen können, so haben doch anderseits direct angestellte Versuche gezeigt, daß die Kosten derartiger Vorbereitungen, wenn man eben nicht noch andere Zwecke dabei verfolgt, durch den beabsichtigten Gewinn in der Regel nicht gedeckt werden. Wenigstens hat sich dies bei der Bereitung des Brühhäcksels herausgestellt. — Auch dürfte der größere Nähreffect oder die größere Verdaulichkeit der Cellulose des Braunheus gegenüber dem Dürrheu desselben Klees, die man durch directe Versuche beobachtet hat, nicht sowohl in der veränderten oder aufgeschlossenen Cellulose des

Braunheus zu suchen sein, sondern vielmehr darin, daß bei diesem die Blätter und Blättchen mit ihrer zarten Cellulose fast gänzlich erhalten bleiben, während sie beim Dürrheu größtentheils verloren gehen, und wir es hier fast nur allein mit der festen, holzigen Cellulose der Stengel zu thun haben.

Von großem Einfluß auf die Verdauung der Cellulose oder deren Aufnahme in die Säftemasse des Thierkörpers bleiben aber stets die übrigen mit derselben in dem Futtermaterial gleichzeitig vorkommenden Nährstoffe. Bekanntlich sind aber alle Futterstoffe oder Nahrungsmittel unserer Hausthiere Gemenge verschiedener Verbindungen, deren Nährwerth je nach ihrer chemischen Zusammensetzung auch ein sehr verschiedener ist. Obenan stehen die eiweißartigen oder stickstoffhaltigen Verbindungen und unter den stickstofffreien folgen alsdann die fettartigen Verbindungen oder schlechtweg das Fett. Beide, die ersten sowohl als auch die zweiten, bilden zusammen das, was man insgemein Kraftfutter nennt. Nach diesem folgen erst die Kohlenhydrate einschließlich der übrigen stickstofffreien Bestandtheile, so weit dieselben als wirkliche Nährmittel gelten dürfen. Die unorganischen oder mineralischen Nährstoffe übergehen wir hier, da es sich eben nur um den Nährwerth der Cellulose handelt. — Je reicher nun das Futter an eigentlichem Kraftfutter ist, desto weniger wird von den übrigen Bestandtheilen namentlich den Kohlehydraten verdaut, und hier dürfte jedenfalls wiederum ein Unterschied stattfinden, je nachdem das Kohlehydrat leichter oder schwerer löslich in den Verdauungssäften ist. In letzter Reihe wird sonach stets die Cellulose stehen müssen.

Fassen wir nun alles das zusammen, was wir über die Cellulose in ihrem Verhältniß als Nährstoff gesagt haben, so werden wir die Ueberzeugung gewinnen müssen, daß ein bestimmter oder absoluter Nährwerth dieser Substanz, so weit dieselbe überhaupt als Nährstoff gelten kann, nicht aufgestellt werden kann. Alle Versuche, die in dieser Beziehung angestellt worden sind, und wahrscheinlich auch noch ferner angestellt werden, können nur einen relativen Werth haben. Dieselben werden sich auch nur allein auf das Verschwinden der Cellulose in den betreffenden Futterstoffen, nachdem sie als Mist oder Koth entleert werden, beschränken können; da wir aber auch selbst bei diesen im Ganzen bescheidenen Ansprüchen noch kein sicheres Fundament in der Chemie bis jetzt besitzen, so bleiben auch selbst diese Versuche noch immer mangelhaft. — Was aber jene die Cellulose mehr oder weniger begleitende Stoffe, namentlich das Lignin anbetrifft, so läßt sich von diesem bis jetzt noch weniger in dieser Beziehung sagen, als von der Cellulose selbst. In wie weit nämlich diese Substanz durch die Verdauungssäfte löslich gemacht wird und an der Ernährung des Thierkörpers Theil nimmt, ist gegenwärtig noch unbekannt, sollte die Ansicht begründet sein, daß nämlich von den stickstofffreien Bestandtheilen der Pflanzen außer dem Fette nur die wirklichen Kohlehydrate verdaut und zur Ernährung des Thierkörpers beitragen können, (eine Ansicht, der wir oben bereits unsere Zweifel entgegengestellt haben) so würde das Lignin nur als Ballast zu betrachten sein. Denn wie bereits erwähnt wurde,

so gehört dasselbe seiner chemischen elementaren Zusammensetzung nach nicht mehr zu den Kohlenhydraten. In wie weit wir aber dasjenige, was bei der Untersuchung der Futterstoffe auf ihren Nährwerth bis jetzt mit dem Namen Holzfaser bezeichnet wird, als Lignin betrachten können, dürfte aus dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft noch keineswegs zu bestimmen sein.

Richten wir schließlich auch noch unsern Blick auf die Cuticular- oder Korksubstanz, und vergegenwärtigen wir uns deren Eigenschaften wie dieselben von dem sogenannten Kork, womit wir Flaschen verschließen u. s. w., bekannt genug sind, so werden wir auch ohne alles weitere wissenschaftliche Raisonnement gleich von vorne herein zugeben müssen, daß dieser Bestandtheil keineswegs zu den Nährstoffen gezählt werden kann. Sehen wir gleichwohl, daß unter gewissen Verhältnissen Thiere sowohl als auch Menschen von Baumrinde leben, in deren Zellen allerdings die Korksubstanz nicht unwesentlich vertreten ist, so dürfen wir nicht vergessen, ganz abgesehen davon, daß die Ernährung in diesem Falle nur immer eine höchst mangelhafte sein muß, daß auch andere und viel reichlichere Nährstoffe in der Rinde der Bäume vorhanden sind.

Ueber die Pilzausstellung im Museum des botanischen Gartens zu Breslau vom Geh. Med. Rath Dr. H. R. Goeppert.

(Auszug aus einer am 23. Februar d. J. in der medicinischen Section der schlesischen Gesellschaft gehaltenen Vorlesung.*)

Das Studium der Phanerogamen ist in der letzten Zeit gegen das der Kryptogamen sehr in den Hintergrund getreten. Unter ihnen widmet man den Pilzen, insbesondere den mikroskopischen vorzugsweise Beachtung, weniger den massigen oder fleischigen Arten, welche jedoch als Volksnahrungsmittel nicht geringere Aufmerksamkeit verdienen. Nur von diesen will ich hier, und zwar lediglich vom praktischen Gesichtspunkte aus sprechen, um zur Verbreitung ihrer Kenntniß beizutragen. Zu gleichem Zwecke dienten die hier zuerst im botanischen Garten versuchten Aufstellungen von eßbaren und giftigen Pilzen in Exemplaren, Modellen und Abbildungen (an 140 verschiedene Gegenstände), welche zu den von mir unter dem Namen des Botanischen Garten-Museums**) vereinigten Aufstellungen gehören.

---

*) Ist der Redaction vom Verfasser gütigst zur Benutzung für die Gartenzeitung eingesandt worden. D. Red.

**) Das von mir begründete Museum des botanischen Gartens ist nun in diesem Jahre als selbstständige Sammlung, unabhängig von dem im neuen Universitäts-Gebäude befindlichen botanischen Museum, in die Reihe der übrigen akademischen Institute getreten. Die Gegenstände desselben befinden sich in möglichster Nähe der Mutterpflanzen. Verzeichniß erscheint nächstens.

Die Pilze wurden von jeher sehr gern gegessen; doch hat erst die neueste Zeit sie noch mehr würdigen gelehrt, insofern man fand, daß sie an stickstoffhaltigen Nahrungs- oder sogenannten Protein-Stoffen alle andern Vegetabilien übertreffen, ja der Fleischnahrung an Wirkung gleichzusetzen sind. Mehr Aufklärung wünschen wir nur noch über die Natur des giftigen mehreren Pilzen eignen Princips, daher es immer noch an einem entschieden wirksamen Gegengifte mangelt. Gerbestoff oder Tannin, und der schon von Plinius empfohlene Essig entsprechen nur unvollkommen diesem Zwecke.

Bei der Schwierigkeit, die einzelnen Pilzarten, giftige von den eßbaren, genau zu unterscheiden, hat man sich bemüht, für die schädlichen Pilze allgemeine Kennzeichen aufzufinden, die sich aber fast alle als trügerisch erweisen. Verdächtig sind im Allgemeinen Pilze von eckelhaftem, fauligem Geruche und scharfen zusammenziehendem Geschmack. Davon machen aber die höchst widrig riechenden und doch unschädlichen echten Trüffeln eine Ausnahme, desgleichen der Fliegenpilz, welcher gar nicht unangenehm schmeckt, aber dennoch zu den giftigsten unserer Gegenden gehört. Betrügerisch ist auch die Farbe. Es giebt eßbare und giftige Pilze von allen Farben, jedoch Pilze, die beim Einschneiden ihre weiße Farbe in Blau verändern, sind nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntniß zu vermeiden. Das Beigeben einer weißen Zwiebel beim Abkochen, die sich durch giftige Pilze schwarz färben soll, führt zu keinem Resultat. Wiederholentlich habe ich den Fliegenpilz und den eben so giftigen Knollenpilz Agaricus phalloides mit Zwiebeln gekocht, ohne jene angebliche Farbenveränderung zu bemerken. Sie blieben weiß wie zuvor. Daß holzige, zähe, schon in Fäulniß übergehende, ammoniakalisch riechende oder von Insekten zerfressene Pilze nicht zu benutzen sind, darf wohl kaum erst bemerkt werden. In nur irgend zweifelhaften Fällen unterlasse man lieber den Genuß und beruhige sich nicht durch das auch wohl empfohlene vorhergängige Einweichen in Wasser oder Abbrühen und Weggießen der Brühe, wodurch überdies auch ein Theil der aromatischen und nährenden Stoffe verloren geht. Insofern man sich nun schon früh von der Unzulänglichkeit aller dieser und anderer, hier nicht erst zu erwähnender Merkmale überzeugte, schlug man einen anderen, wenig empfehlenswerthen Weg ein, indem man ohne weiteres auf ganz unzulängliche Erfahrungen hin Pilze als giftig verdächtigte, welche sicher nicht in diese Kategorie gehören. Man verwickelte sich in Widersprüche, und Verfasser populärer Schriften dieser Art sahen sich dadurch veranlaßt, allzuviele Arten aufzunehmen, deren Unterscheidung großen Schwierigkeiten unterliegt. Man muß versuchen, einen gewissermaßen analytischen Weg einzuschlagen und die wirklich wichtigen aus der großen Masse der übrigen zu scheiden und leicht kenntlich hinzustellen. Es erscheint um so nothwendiger, als die gegenwärtige systematische Pilzkunde nur als eine provisorische anzusehen ist, die fort und fort noch große Veränderungen erleiden wird. Die Pilze verdienen diesen Versuch; denn sie sind so zu sagen besser als ihr Ruf. Auch nach sorgfältiger zu diesem Zwecke von mir vorgenommenen Durchmusterung der

diesfallsigen Literatur fand ich, daß sich fast alle constatirten Fälle von Pilzvergiftung mit tödtlichem Ausgang nur auf 3 Arten zurückführen lassen, nämlich auf den Fliegenpilz (Agaricus muscarius), den Knollenpilz Agaricus phalloides und den unter dem Namen „Speiteufel" bekannten, vielfach bunt gefärbten Agaricus emeticus. Von den fünf Hauptordnungen der gegenwärtigen Systematik, den Schimmelpilzen, den Brandpilzen, den Schlauchpilzen, den Hut- und Schleimpilzen, gehören nur zwei in unsere Betrachtung: nämlich die Schlauchpilze, deren Samen oder Sporen sich in Schläuchen befinden, und die Hutpilze oder die Hymenomycetes, deren auf eigenen Trägern befindlichen Sporen sich auf einem besonderen Theile des Pilzes, Hymenium genannt, befinden.

Nach dem Vorkommen und dem Aeußeren oder Habitus unterscheide ich nun fünf Hauptgruppen sämmtlicher Pilze; 1) trüffelartige unterirdische Pilze (die wir zu den Schlauchpilzen rechnen), unterirdische mehr oder weniger fleischige, oft kartoffelartige Knollen, äußerlich warzig oder glatt, innerhalb anfänglich weißlich, dann mit weißgelblichen, grünlichen oder schwärzlichen Adern, geruchlos oder von durchdringendem lang anhaltendem eigenthümlichen Geruche. Alle eßbar: Hierher rechnet man die schwarze Trüffel, Trüffel von Perigord, Tuber cibarium mit schwarzer warziger Oberfläche und schwärzlichen Adern im Innern, penetrantem Geruche, in Schlesien wie in Nord-Deutschland bis jetzt noch nicht gefunden.

Ferner die weiße Trüffel, Tuber album als ältester Name, später Hymenangium album von kartoffelartigem Aeußern, Farbe und Größe, innerhalb mit weiß-gelblichen Adern, von penetrantem, dem der schwarzen Trüffel ähnlichen Geruche und Geschmacke. In Oberschlesien (Lublinitz, Gleiwitz, Rybnik, Ratibor) sehr verbreitet, im übrigen Deutschland häufiger im Süden als im Norden. Verdient wegen Wohlgeschmack Berücksichtigung als Handelsartikel. Hieran schließt sich noch ein drittes Glied der Trüffelfamilie Hymenangium virens, die Schweinetrüffel, zuerst von den G. v. Albertini und Schweinitz in der Nieder-Lausitz, später von den Herren Geisler, Dr. Schneider und v. Ohnesorge (Schlanowitz) auch in Schlesien gefunden, im Aeußeren ähnlich den vorigen, mit zartem bräunlichen Pilzgeflecht überzogen, sehr dünnschalig, innerhalb anfänglich weiß, dann schwärzlich-grünlich, geruchlos, mildem Geschmack, eßbar. Scheint ebenfalls wie die vorige im Süden häufiger zu sein als bei uns.

2. Bovist- oder Streuling-Arten: (Lycoperdon, Bovista) Rundliche oder becherförmige, anfänglich im Frühjahr durchweg reinweiße, etwas fleischige, später aber bräunliche, an der Spitze aufspringende, innerhalb mit braunem Staub erfüllte Pilze von schwachem Geruche. Eßbar angeblich im ersten Stadium, sicher nicht nach erfolgter Bräunung des Innern, schädlich nach Erfahrungen von Lenz, Milde u. A. Der Kugelpilz, Feldbovist, Scleroderma vulgare Fr., eine bei uns häufige in diese Familie gehörende, sich durch ihre dicke, weißliche, unregelmäßig warzige Schale auszeichnende Art. Fast kugelförmig, strunklos, geblich weiß, bräunlich, ziemlich regelmäßig rissig, mit dicker weißer Schale, innerhalb weiß-

lich, dann ziemlich gleichmäßig schwarz, zuletzt pulvrig, übrigens von gewöhnlichem Pilzgeruche und Geschmacke, der auch nicht im Entferntesten an Trüffel erinnert, wofür sie mehrfach gehalten und für vieles Geld mißbräuchlicher- und betrügerischerweise verkauft wird, wie in Schlesien, Böhmen, Carlsbad, Berlin, Ost- und Westpreußen u. s. w. Man genießt sie in kleineren Mengen wie die Trüffel, daher die Seltenheit von Vergiftungssymptomen. Größere Quantitäten verursachen Schwindel, Erbrechen und Ohnmacht ähnliche Schwäche bis zum Hinfallen, welche Symptome unter Andern auch einer unserer geschätztesten Aerzte, Herr Geheime Sanitäts-Rath Dr. Krocker, auch nach dem Genusse einer nur aus den getrockneten Pilzen bereiteten Sauce an 4 Personen seines Hauses beobachtete, die schon nach ½ Stunde in verschiedenen Graden von diesen Symptomen, je nach der Quantität des Genossenen, befallen wurden. Der ungewöhnlich rasche Eintritt dieser Erscheinungen, der bei gewöhnlicher Pilzvergiftung erst viel später, selbst bei Fliegenpilzen, nach Verlauf von mehreren Stunden erfolgt, läßt auf große Intensivität des Giftes schließen, die weiter bis zum Extrem zu erproben wir Denjenigen überlassen, die seit Jahren sich dieses Pilzes als Surrogat der Trüffel bedienen. — In Carlsbad werden außer diesem Pilze auch noch andere Bovistarten, die Erbsenpilze (Polysaccum) betrügerischer Weise als Trüffeln verkauft.

3. Morchelarten. Pilze des zeitigen Frühjahrs mit faltigem, kegelförmigen, buchtig oder kapuzenartig gelapptem, meist bräunlichem, innerhalb weißlichem Hut, der auf dem niedrigen Stiele entweder angewachsen ist oder glockenförmig herabhängt. Hierher gehören die Morchelarten, die sämmtlich, mit Ausnahme einer einzigen, über welche jedoch die Akten noch nicht geschlossen, unschädlich und eßbar sind. Auf unseren Märkten im Frühjahr die gemeine Morchel (Morchella esculenta, „Pilzmorchel") und die „Lorche" (Hellvella esculenta).

4. Die Keulenpilze oder Clavarien, mit dickem, fleischigen Stamm, auf dem eine Menge ebenso fleischiger, zerbrechlicher, meist dicht gedrängt stehender, gabelig getheilter Aeste sich erheben, von weißer, grauer, röthlicher, rosenrother, gelber, selbst violetter Farbe, mindestens 50 Arten, die sämmtlich ohne Ausnahme unschädlich sind und theilweise auch vielfach genossen werden. Auf unsern Märkten mehrere Arten, genannt Ziegenbart, Judenbart, Hirschschwamm, Bärentatze: Clavaria Botrytis, flava, formosa, grisea, muscoides. An diese schließen wir wegen der Aehnlichkeit im Aeußeren den Korallenschwamm (Merisma coralloides) mit kurzem Hauptstamme und vielen sich weit vertheilenden zarten stachelartigen Aesten, der gleichfalls zu unseren Marktpilzen gehört.

5. Hutpilze (Hymenomycetes), als Nahrungsmittel von größter Bedeutung und häufigstem Gebrauch:

Die Hutpilze, einem Regenschirm nicht unähnlich, aber in vielen Abänderungen, bald mit regelmäßig rundem oder auch halbirtem Hut, langem aber auch sehr verkürztem Stiele, der auch wohl gar mit dem Hute sich vereinigt, übrigens von sehr verschiedener Consistenz, trocken, lederartig oder fleischig. Vier allerdings an Arten zum Theil überreiche Gattungen

kommen hier in Betracht, deren Unterscheidung nach den hier gegebenen Kennzeichen auch dem Laien wohl nicht allzuschwer fallen dürfte:

a. Die Gattung der Löcherpilze Boletus, welche auf der Rückseite des Hutes kleine Röhrchen tragen, welche sich als dicht gedrängt neben einanderstehende kleine runde Löcher darstellen. Unter ihnen befinden sich keine giftigen Arten, verdächtigt werden nur diejenigen, welche beim Aufbrechen ihre weiße Farbe schnell in Blau verändern. (B. luridus, erythropus u. s. w.) Einige erklären sie für giftig, Andere wie Krombholz für eßbar, wenig verbreitet und daher leicht zu vermeiden. Zahlreiche Arten auf unseren Märkten unter beigesetzten volksthümlichen Namen: der Steinpilz (Boletus edulis), die Grau-, Braun- und Roth-Kappe (B. scaber), der Schälpilz (B. circinans, B. luteus und B. flavidus), auch Butter- und Hiersepilz genannt, der Sandpilz (auch Hiersepilz B. variegatus), der Kosauke oder Ziegenlippe, Butterpilz (B. subtomentosus L.), der Kuhpilz (B. bovinus L., Bol. sapidus), der Klapperschwamm (B. frondosus Schr.), der Eichhaase (B. umbellatus), der Semmelpilz (B. artemidorus) B. ovinus, der Schwefelpilz (Bol. sulphureus) wie die 3 vorigen von 15—20 Pfund Schwere, einer Seekoralle vergleichbar, vielleicht der schönste aller einheimischen Schwämme, der Riesenpilz (B. giganteus), der Leberpilz (Fistulina hepatica), der Hasenpilz (B. castaneus).

b. Die Hydnum oder Stachelpilzarten. Erkennbar an den zarten Stachelspitzen, mit welchen die untere Fläche des Hutes besetzt ist, wie auch durch ihr schnelles Wachsthum, indem sie oft ganze Gruppen von Gräsern einschließen; an 50 Arten, sehr viele trocken, zähe, die fleischigen alle eßbar. Nur wenige im Gebrauch: der Rehpilz (Hydnum imbricatum), Steigerluschel, (H. repandum), Igelpilz (H. erinaceum).

c. Agarici oder Blätterpilze. Die Agarici, an 700 Arten, auf der Rückseite des Hutes mit parallel und senkrecht neben einander stehenden, meist weiß gefärbten Blättern. Hier verläßt uns freilich bei der großen Anzahl von Arten, deren man bei abwechselnden Bodenverhältnissen in unseren Gegenden einem in Umkreise von 4 Meilen unschwer an 200 zusammenbringen kann, die bisherige Sicherheit unserer analytischen Methode. Inzwischen können wenigstens die wirklich giftigen Arten leicht kenntlich gemacht werden, wie der Fliegenpilz (Agar. muscarius) mit meist weißen Blättern und orangefarbenem weißgefleckten Hute; der nicht minder weit verbreitete bald schön blau oder roth, selbst gelb oder grün gefärbte Speiteufel (Ag. emeticus), unterhalb mit ebenfalls weiß gefärbten Blättern; der viel seltenere Knollenschwamm (Ag. phalloides), Hut meist blaßgelb oder grünlich, Strunk hohl, nach unten in eine Knolle endigend. Von allen anderen wollen wir durchaus nicht behaupten, daß sie sämmtlich eßbar seien, sondern können nur diejenigen aufführen, welche nach längerem Gebrauch und nach kritischer Würdigung der bisher bekannten Erfahrungen sich als völlig unschädlich erwiesen haben. Merkwürdig genug ist man auch an anderen Orten zu gleichem Resultat gelangt, wie sich aus dem von Reichard gelieferten Verzeichnisse der Wiener

Marktpilze und der Prager von Corda und Krombholz ergiebt, welche mit dem unserigen fast ganz übereinstimmen. Die nähere Kenntniß kann man sich leicht aus den vielen Pilzwerken beschaffen, die sie sämmtlich abgebildet haben und befasse sich aber nicht erst mit Untersuchung der verdächtigten Arten.

Folgende, durchweg eßbaren Blätterschwämme kommen auf unseren Märkten vor: Der erste im Frühjahr (April, Mai) der Maipilz (Agaricus Pomonae Lenz); ihm folgt der Champignon (Ag. campestris), leicht kenntlich durch die erst rosaröthlichen, später chocoladenfarbigen Blätter unter dem Hut; der verwandte Wald-Champignon (Ag. camp. silvaticus), das hartstielige Dürrbein („Derrbehndel", Dürrling, Ag. oreades); der zarte knoblauchartig schmeckende Moucheron, (Musserong, Muscherong, Masserong, Muserien der Landleute; der Knoblauchpilz, A. scorodonius); von Juni bis in den Herbst hinein: der Reisker (Roth- oder Blut-Reisker, Ag. deliciosus); der Milchreisker (Ag. Volemus); der durch seine bedeutende Höhe (bis 1 Fuß) leicht kenntliche weißlich graue Parasolschwamm (Ag. procerus); der Grünling oder Grünschwappe (Ag. flavo-virens Cers.); die Weißkappe oder Weißmännchen (Ag. edulis Bull.); der Drehling (Ag. ostreatus); das Kuhmaul (A. involutus).

An die Blätterpilze schließt sich noch ein allgemein verbreiteter und benutzter Pilz, der Pfifferling, Galpilz oder Kochmändel, Galuschel, Gahlschamm der hiesigen Landleute (Cantharellus cibarius) an, leicht kenntlich durch den hell orangefarbenen oder blasseren Hut und die von demselben nach dem Stiel herabziehenden, ebenso gefärbten Blätter.

Nach früheren, insbesondere aber seit einem Jahre mit Herrn L. Becker möglichst genau angestellten Beobachtungen unserer Verkaufsstellen kommen also etwa 40 Arten auf dieselben, deren Kenntniß man sich auf die mehrfach angegebene Weise leicht zu erwerben vermag. Man gehe über den Gebrauch dieser Arten zunächst nicht hinaus; für alle anderen fehlen sichere Erfahrungen. In medicinisch-polizeilicher Hinsicht wäre es wohl wünschenswerth, wenn man auch in anderen Städten ähnliche Beobachtungen und Ausstellungen veranlaßte.

Culturversuche mit eßbaren Pilzen in Wäldern, unmittelbar an ihrem Fundorte, also in ihren natürlichen Verhältnissen würden unzweifelhaft gelingen, und so zur Vermehrung dieser wichtigen Nahrungsmittel wesentlich beitragen, ein Vorschlag, den wir den Herren Forstmännern insbesondere zur Beachtung empfehlen.

Breslau, den 31. August 1872.

Literatur.

The Clematis as a Garden Flower: being Descriptions of the hardy Species and Varieties of Clematis or Virgin's Bower, with select and Classified List, Directions for Cultivation and Suggestions as to Purposes for which they are adapted in

Modern Gardening. By **Thomas Moore** F. L. S. and **George Jackman** F. R. H. S. — With 17 Plates, price 10 s. 6 d. London: John Murray, Albermale Street.

Der Zweck dieses Buches soll der sein, die Liebhaberei für die Clematis mehr und mehr zu fördern, indem es alles enthält, was auf die Cultur und die Eigenschaften der alten wie neuen Varietäten Bezug hat. — Die beiden Verfasser geben in mehreren Capiteln höchst interessante Mittheilungen über die neueren Verbesserungen der Clematis-Arten, andere Capitel enthalten die Classification und Auswahl der Arten und Abarten, dann die Cultur derselben zu verschiedenen Zwecken. Schließlich folgen die Beschreibungen von 176 Arten und Varietäten, älteren wie neueren, mit zwei farbigen Illustrationen, 4 Varietäten darstellend und 115 andere Tafeln, auf denen gewisse Typen dargestellt sind oder verschiedene Methoden, wie sich die gewisse Sorte am besten eignet. Es dürfte dieses Buch für die Verehrer dieser herrlichen und so sehr verwendbaren Schlingpflanzen von großem Interesse und Nutzen sein, weshalb wir auf dasselbe aufmerksam machen. E. O—o.

Feuilleton.

Chinarinde. Cinchona. Von Interesse dürfte es sein zu erfahren, daß die Cinchona succirubra, von der unser Landsmann Herr Edmund Goeze, Inspector des botanischen Gartens zu Coimbra in Portugal, im vorigen Jahre 606 junge Exemplare nach Madeira, den Inseln des grünen Vorgebirges, St. Thomas und selbst nach Angola schickte, nicht nur dort vortrefflich angekommen sind, sondern auch herrlich gedeihen. Soeben sind von dem genannten Garten auch 200 Chloroxylon Swietenia (Atlasholz) nach den portugiesischen Colonien abgegangen und im nächsten Frühjahre sollen diesen wieder einige hundert Cinchona-Pflanzen folgen.

Erdbeeren des Dr. Nicaise. Herr J. Rissaud, der frühere Gärtner des verstorbenen Dr. Nicaise, Rue St. Dominique in Chalons sur Marne, bringt folgende 6 neue großfrüchtige Erdbeersorten in den Handel: Duc de Magenta, Marie Nicaise, Berthe Montjoie, Auguste Nicaise, Madame Nicaise und Anna de Rothschild.

Neue Pflanzen des Herrn Veitch. Unter den neuen von Herrn Veitch zu Chelsea bei London in den Handel gekommenen Pflanzen sind nachbenannte ganz besonders hervorzuheben.

Adiantum amabile von Peru. Ein reizendes Farn, das eine Höhe von 50 Centim. erreicht.

Begonia indermedia, eine Hybride zwischen B. Veitchii und boliviensis, sich durch großen Blüthenreichthum auszeichnend. Fürs Kalthaus.

Croton lacteum, mit gleichmäßig weiß panaschirten Blättern.

Croton Weismanni, schöne Art, im Habitus ähnlich einer Dracaena.

Dieffenbachia Bausei, zwischen D. picta und Weiri stehend.

Dracaena Weismanni mit bronzirt und roth berandeten Blättern.

Dracaena Yungii von Sydney, die saftgrünen Blätter sind in der Jugend rosa, nehmen dann später eine kupferfarbige Färbung an.

Gravesia bertolonoides, eine ausgezeichnete Melastomacee. Die zarten Blätter sind regelmäßig weiß geadert.

Paullinia thalictrifolia mit Blättern ähnlich einem Adiantum, sehr hübsch.

Wildpret und Schenkel's in Orotava neuestes Preisverzeichniß von Sämereien. Pflanzenfreunde, namentlich aber auch Samenhändler, machen wir auf das neueste Preisverzeichniß der Herren Wildpret und Schenkel in Orotava (Teneriffa, Canarische Inseln) aufmerksam. Sie finden in demselben Samen offerirt von einer Auswahl dort einheimischer und exotischer Stauden, Sträucher, Zierbäume, tropischer Fruchtbäume, seltener Schling-, Decorations- und Blattpflanzen.

In dem herrlichen Klima und dem ungemein fruchtbaren Boden der Canarischen Inseln, namentlich in dem berühmten Thale von Orotava, in welchem fast alle Zonen der Erde vertreten sind, gedeiht eine große Anzahl der gesuchtesten Pflanzen aller Länder in einer großen Ueppigkeit und bringen ihre Samen zu einer seltenen Vollkommenheit. Anonen, Bambusen, Eugenien, Musa's, Mimosen, Caladien, Dracänen und viele andere Pflanzen wachsen auf den canarischen Inseln ebenso schön, wie in ihrem Vaterlande und geben ein hinlängliches Zeugniß von der üppigen Vegetation und dem herrlichen Klima dieser Inseln. Um einige Pflanzen anzuführen, von denen Samen abgegeben werden, bemerken wir, daß:

Die Gattung Abutilon sehr stark vertreten ist; es werden Samen von nicht weniger als 24 Arten und Abarten offerirt, ebenso von den neuholländischen Acacien, Hibiscus, Laurus, Poinsettia pulcherrima, Spartocytisus nubigenus, ein wunderschöner Ginster, Begonia in großer Auswahl, desgleichen Canna, Echium, eine schöne aber leider nur selten in den Gärten gesehene Gattung, Musa, darunter die herrliche M. Ensete, Ravenala madagascariensis, Sempervivum, Solanum, Statice, eine große Auswahl der verschiedensten Schlingpflanzen. Von tropischen Fruchtbäumen, Nutzpflanzen, Palmen ꝛc.: Anona, Argania Sideroxylon, Carica Papaya, Cedrela odorata, Eleurites moluccana, diverse Eugenia, Ficus, Laurus, Oreodoxa regia, Phoenix, Psidium und dergleichen mehr. — Coniferen sind nur in wenigen Arten vertreten, dahingegen Farne in größerer Anzahl.

Die Ausführung der Aufträge geschieht jetzt am leichtesten durch das unter der Firma Albert Schenkel in Hamburg (Grindelhof 96) bestehende Zweiggeschäft, das erst vor kurzer Zeit hier eröffnet worden ist.

Thalia dealbata. Eine alte, bereits seit 1791 in den Gärten eingeführte Wasser- oder Sumpfpflanze aus dem südlichen Carolina der Vereinigten Staaten Nordamerikas. Leider findet man diese schöne Pflanze nur höchst selten in den Gärten Norddeutschlands angewendet, was um so mehr zu verwundern, da selbige durchaus nicht schwierig in der Cultur ist. Die Pflanze macht Stämme von 6—8 Fuß (engl.) Höhe, die von dem knollenartigen Wurzelstock entspringen, und hübsche breite ei-lan-

zettförmige, gestielte Blätter tragen, die auf der Oberseite puderartig bekleidet sind. Die Blumen sind blau und purpurn und stehen in gefälligen Rispen beisammen an den oberen Enden der Stämme. Es ist eine sehr schätzenswerthe Pflanze, wo höher wachsende buschige Wasserpflanzen zu verwenden sind. — Die Cultur derselben ist sehr einfach, man pflanzt sie in einen Topf mit nahrhafter Erde und senkt diesen in das Wasser eines Bassins oder Teiches. Etwa zwei Fuß tief eingesenkt, hält die Pflanze selbst im Freien aus, d. h. sobald das Bassin oder Teich nicht ausfriert.

Herr Wilmorin in Paris sagt von dieser Pflanze, es sei die schönste Pflanze zur Decoration von Flüssen, Bassins, Reservoiren und dergl., sie ist von kräftigem Wuchs in geschützten warmen Lagen. Sie blüht von Juli bis October und läßt sich im Frühjahre durch Theilung der Rhizomen vermehren, die man mit Töpfen ins Wasser stellt. Am sichersten erhält man die Pflanze jedoch während des Winters, wenn man sie im Herbste mit den Töpfen aus dem Wasser nimmt und sie trocken in einem frostfreien Kasten bewahrt oder man stellt sie in ein Wassergefäß in einem Kalthause, worin sie fortgedeiht. Im Frühjahre kann man sie wieder ins Freie bringen. Am allerbesten gedeiht diese Pflanze, wenn man sie im Frühjahre an dem Ufer eines Teiches oder Gewässers auspflanzt.

Personal-Notizen.

— **Gustav Wallis** hat an den Redacteur der „Wochenschrift“ *) folgende kurze Mittheilung über seine letzte Reise eingesandt, die wir zur Vervollständigung unserer früheren Nachrichten über die Reisen und Forschungen dieses unermüdlichen Reisenden und Sammlers hier wiedergeben.

„Von kurzer Dauer war freilich meine diesmalige Abwesenheit nur, doch aber genügte die Frist, eine ansehnliche Collection zu bewerkstelligen; und so gebe ich mich aufs Neue und im Voraus dem schmeichelhaften Vergnügen hin, das gesammte gärtnerische, pflanzenliebende Publikum mit viel Interessantem und Schönem bekannt machen zu können.

Meine neuen Findlinge gehören sowohl den Blattpflanzen wie Orchideen, Palmen und noch verschiedenen anderen Gruppen an.

In die Reihe der Blattpflanzen, die schon so viel des Bewundernswürdigen bietet, wird — so darf ich dreist verkünden — ein non plus ultra seiner Art eintreten und, ein angestaunter Juwel, sich bald zu Aller Liebling machen.

Das Glück war mir auch in sofern günstig, als man nun gewisse Blattpflanzen, die bisher nur in kostspieligen Warmhäusern cultivirt wurden, auch in Kalthäusern wird bewundern können, wie z. B. Anthurium regale, Carludovica ꝛc.; wohlverstanden, nicht diese selbst, sondern rivalisirende neue Arten.

---

*) Wochenschrift des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. preuß. Staaten. Nr. 29. 1872.

Ebenso eine Martinezia aus kalten Höhen, die noch den besonderen Reiz hat, ihre Blätter nach Fächerart zweizeilig zu tragen. Diese eigenthümliche Palme, die Gruppen bildet, wodurch sie um so malerischer wird, gleicht allerdings äußerlich mehr einem Astrocaryum als einer Martinezia; dennoch muß ich sie bis auf weiteres zu letzterer oder derselben näher verwandt rechnen. Uebrigens ist dies nicht die einzige neue Martinezia, die diese Reise brachte.

Eines guten Erfolges erfreute ich mich auch hinsichtlich der schönen Cordilleren-Wachspalme (Ceroxylon andicola), von der ich eine große Anzahl guter, nun schon keimenden Samen zu erlangen vermochte. Möglich, daß bei näheren Beobachtungen nach dem Keimen sich mehrere Arten (oder Abarten) ergeben, da die aus verschiedenen Gegenden stammenden Samen ebenso verschieden in Größe sind. Welchen Ansehens diese schöne Palme sich selbst in ihrem Heimathlande erfreut, geht wohl daraus hervor, daß sie im Vaterlande hin und wieder in die Umgebungen der Häuser versetzt wird. Auch sah ich sie in wärmere Gegenden übertragen, wo sie aber bald verkümmert. Und doch zahlt man unglaubliche Preise dafür.

Aehnlich, wie hier, wird erst die Erfahrung feststellen, ob ich nicht auch eine von Welfia regia unterschiedene Art gefunden, weil die betreffenden Stämme niedriger, schwächer waren und auch sie in geringerer Höhe trugen. Unter den Iriarteen befindet sich außer anderen culturwürdigen, eine neue Wettenia, welches Geschlecht bekanntlich die bestmalerischen Repräsentanten ihrer Familie liefert. Neu ist ferner eine schöne leichte Thrinax, eine Hyospathe, vor Allem aber ein sehr interessanter Phytelephas, dessen Fund mich in Jubel versetzte; er trägt gelbe rundliche Stiele, und ist namentlich sein Korn abweichend von den übrigen bekannten Arten. Phytelephas wollen sich nicht recht einbürgern; diese neue aber dürfte Palmen, wie Areca lutescens, mindestens gleichgestellt werden.

Doch es kann hier meine Absicht nicht sein, eine Aufzählung all des Gefundenen zu geben; nur Einzelnes, allgemeiner Interessirendes sollte einstweilen im Geleite meines so ergebenen wie freundlichen Grußes vorerst zu Ihrer Kenntniß gelangen."

— † Herr **Sartorius**, von dem so häufig werthvolle Pflanzensammlungen nach Europa gelangten und dessen Haus so viele botanische Reisende, wie Linden, Hartweg, Liebmann und Andere beherbergt hat, ist auf seiner Pflanzung Mirador bei Huatusco in Merico gestorben.

— † Am 2. September d. J. starb zu Dorking in England Herr **James Ivery** im 49. Lebensjahre, von der Firma Ivery und Sohn. Derselbe ist auch auf dem Continent als Züchter vieler herrlicher Varietäten indischer Azaleen bekannt.

Phylloxera vastatrix.

Schon seit einigen Jahren war aus Frankreich die Kunde gekommen, daß die Weinberge an den Ufern der Rhone von einer bis dahin unbekannten Krankheit befallen seien, die durch ihre tödtlichen Charaktere Bestürzung und Rathlosigkeit bei den dortigen Weinbauern hervorrief. Im vorigen Jahre verbreitete sich nun zuerst das Gerücht, daß dieselbe auch hier und zwar in der portugiesischen Provinz Duero, die den köstlichen Portwein erzeugt, festen Fuß gefaßt habe, ein Gerücht, welches leider zur vollsten Wahrheit geworden ist.

Einige kurze Notizen über diese neue Krankheit, die seit ihrem Bekanntwerden schon viele Federn in Bewegung gesetzt hat, dürften auch wohl für eine deutsche Gartenzeitung geeignet sein, wenn auch Schreiber hofft und wünscht, daß der alte Vater Rhein desgleichen von einer — Phylloxera-Invasion gnädiglich verschont bleiben möge.

Ohne sich weiter auf die Frage über den Ursprung und die nahen wie fernen Ursachen dieser Krankheit, welche schon so viele Verwüstungen angerichtet, einzulassen, kann doch so viel mit Bestimmtheit festgestellt werden, daß dieses Insekt jedenfalls eine wichtige Rolle dabei spielt, ja sogar, mit oder ohne Grund, dieser Weinepidemie seinen Namen gegeben hat.

Phylloxera, zu der Gruppe der Aphideen gehörend, ist wahrscheinlich nordamerikanischen Ursprungs, obgleich die genaue Geschichte seiner Verpflanzung nach Europa nicht festgestellt werden kann.

Asa Fitch giebt in der Transactions der New-Yorker landwirthschaftlichen Gesellschaft für 1854 zuerst eine genaue Beschreibung dieses Insekts, doch da dasselbe besonders auf den Blättern des wilden Weins zu leben schien, so zollte man ihm zu Anfang keine besondere Aufmerksamkeit. Doch bald darauf fand ein anderer Amerikaner, Herr Biley, Veranlassung, die wiederholten und immer vergeblichen Versuche, die europäischen Traubenarten in den Vereinigten Staaten anzupflanzen, den Verheerungen der unterirdischen Form dieser Aphide zuzuschreiben. Es ist höchst wahrscheinlich, daß dieselbe den europäischen Boden zuerst von England betrat, wo sich Professor Westwood im Jahre 1863 und dann wieder in den Jahren 1867 und 1868 mit ihr beschäftigte. Gardners' Chronicle, January 1869.) Das feuchte Klima, vielleicht auch weil in England kein eigentlicher Weinbau stattfinden kann, setzten aber der weiteren Verbreitung dieses Insektes dort ein Ziel, während es auf den trockenen Weinbergen des südlichen Frankreichs, wohin es sich von England aus auf diese oder jene Weise verbreitete, ein überaus günstiges Feld vorfand.

Der Name Phylloxera vastatrix, welcher zuletzt von den Herren Planchon und Lichtenstein diesem Insekt gegeben wurde, ist der jetzt allgemein angenommene und begreift folgende Synonymen: Pemphigno vitifoliae Fitch, Dactylosphaerus vitifoliae Schimer, Peridymbia vitisana Westwood und Phylloxera vitifoliae Biley.

Sowohl in den Vereinigten Staaten wie in Europa tritt die Phyllorera in zwei sehr verschiedenen Formen auf, von denen eine jede auch ihren verschiedenen Wohnsitz hat, die eine aber aus der anderen entspringt. Die unterirdische Form sucht sich die Wurzeln des Weinstocks auf und bildet daselbst eine Menge kleiner Knöllchen. Die überirdische Form bildet auf den jungen Weinblättern Galläpfel, in welche 1 oder 2 ungeflügelte Weibchen eine gewisse Anzahl Eier legen. Beide Formen erzeugen eine dritte — geflügelte Form, welche wahrscheinlich zur Colonisation in weiter Entfernung dient, während die beiden ungeflügelten zur Invasion der naheliegenden Weinfelder bestimmt sind.

Die ungeflügelte, glatte, auf den Blättern lebende Form ist verhältnißmäßig harmlos und nur die ebenfalls ungeflügelte aber kugelige Form, welche in den Knöllchen, die es an den Wurzelfasern bildet, lebt, ist verderbenbringend, denn zuerst sterben die Nebenwurzeln ab und die Hauptwurzeln gehen allmählich in einen faulenden Zustand über, also zuerst wird ein Geschwächtsein der Pflanze und dann nach und nach der Tod derselben herbeigeführt.

Während langer Zeit waren die Weibchen unter den geflügelten Phylloreren bekannt, alle ungeflügelten sind ebenfalls Weibchen oder können hermaphroditisch sein, auf alle Fälle legen sie fruchtbare Eier ohne vorhergehende Befruchtung. Diese geflügelten Weibchen legen nur eine kleine Anzahl von Eiern, 2—3.

Die Männchen, welche erst vor Kurzem entdeckt wurden, unterscheiden sich im unausgebildeten Zustande von letzteren durch einige besondere Kennzeichen. Leider muß man sich bis jetzt mit Vermuthungen begnügen, warum die Phylloreren gerade die Weinanpflanzungen aufsuchen und positivere Kenntnisse über die Gewohnheiten dieses Insektes sind für die Praxis sehr zu wünschen, denn wie Mittel gegen solche Verheerungen entdecken, wenn man nicht zuvor gründliche Erfahrungen über die Lebensweise der Phylloreren gesammelt hat.

Die Männer der Wissenschaft haben es sich zur Aufgabe gemacht, diesem Insekte weiter nachzuforschen und trotzdem diese Forschungen, um das Uebel zu hemmen, noch keine günstige Resultate gegeben haben, so kann man doch nicht behaupten, daß sie darin nachgelassen haben.

Dr. Planchon kömmt zunächst zu dem Schluß, daß das Oidium wie die Kartoffelkrankheit, die Phylloreren-Geißel jetzt wie einst der Brand bei unseren Aepfel- und Birnbäumen alle von Amerika bei uns eingewandert sind.

Ob diese Annahme aber, für welche alle directen Beweise fehlen, stichhaltig ist, scheint jedenfalls, was unsere Phyllorera anbetrifft, noch sehr zweifelhaft zu sein. Es steht freilich außer allem Zweifel, daß in Amerika die ersten Beobachtungen und Studien über dieses Insekt gemacht wurden, doch aus dem Zusammentreffen einiger Zufälligkeiten, insbesondere daß sich diese Aphide in Europa gerade in Weinanpflanzungen gezeigt hat, welche amerikanische Varietäten enthielten, können höchstens Vermuthungen gezogen werden. Es wäre hier für Portugal zum Beispiel sehr wünschenswerth, genaue Nachforschungen anzustellen, ob im Distrikte Sabrosa, wo

heute die Phyllorera als fest eingebürgert zu betrachten ist, neuerdings Bepflanzungen von Weinreben gemacht sind, die man aus Amerika, Frankreich, England oder irgend einer anderen Gegend, wo dieses Insekt schon vorhanden war, bezogen hat. Es gewinnt aber jedenfalls den Anschein, daß alle diese Parasiten, einerlei ob zum Thier- oder Pflanzenreiche gehörend, so lange unbemerkt bleiben, als sie von den gegenseitigen Verbindungen ihrer Constitution, ihrer Gewohnheiten, ihrer Nahrungsmittel und von anderen Umständen, die sie umgeben, in Schach gehalten werden; daß sie aber, so wie ein Wechsel, wenn auch anscheinend noch so klein, in der einen oder anderen dieser Bedingungen das Gleichgewicht zerstört, sofort und plötzlich die Oberhand gewinnen. Daß solch ein Wechsel oft die Folge der Verpflanzung des Insekts von einem Lande nach einem andern ist, mag für mehr als wahrscheinlich gehalten werden, wenn Biley in seiner Annahme, — daß in Amerika wie in Europa eingeführte Insekten, sobald sie sich acclimatisirt haben, schädlicher sind als einheimische — correct ist. Die Art und Weise wie sich die Phylloreren verbreiten, ob sie allmählich, Schritt für Schritt und unter der Erde von dem einen Weinstock auf den andern übergehen, oder ob sie dieses oberhalb der Erde, auf den Blättern thun, scheint ebenfalls noch unbekannt zu sein. In einem Fokus oder Invasions-Mittelpunkt, welcher von 2—3 Jahren datirt, trifft man 2—3 Stöcke gänzlich abgestorben und eine weit größere Anzahl mit geschwächten Trieben, welche nur einige Insekten auf ihren wenigen noch gesunden Wurzeln beherbergen. Abwechselnd mit diesen trifft man anscheinend ganz gesunde Reben an, die zuweilen ein üppiges Wachsthum und reichliches Fruchttragen zeigen, deren knotige Wurzelendchen aber schon Myriaden von Phylloreren aufweisen.

Dieses letztere zu wissen, ist jedenfalls schon ein großer Gewinn, um die angegriffenen Flächen eines Weinberges zu begrenzen und die Mittelpunkte der Ansteckung zu zerstören.

Eine andere Thatsache, die ebenfalls als festgestellt betrachtet werden kann, ist, daß die Ueberwinterung der ungeflügelten Wurzel-Phylloreren nicht durch Eier geschieht, wie bei gewissen Erdflöhen, sondern im Gegentheil durch die letzte, schon in den ersten Tagen des Herbstes erzeugte Generation, die im Zustande der Lethargie auf den Wurzeln bis zum künftigen Februar oder März verbleibt.

Dieser Umstand kann in sofern von Bedeutung werden, daß die zur Zerstörung empfohlenen Mittel sich viel leichter und mit besserem Erfolge auf die Thiere selbst anwenden lassen, als auf die Eier, deren Resistenz eine viel bedeutendere ist.

Nicht minder interessant ist die Beobachtung von der großen Seltenheit der Phyllorera-Galläpfel auf den Weinblättern im südwestlichen Frankreich, wo diese Krankheit gerade am verderbstlichsten aufgetreten ist, und von der verhältnißmäßig großen Menge derselben in den Vereinigten Staaten Nordamerikas. In Frankreich sowohl wie auch bereits hier in Portugal hat man ferner beobachtet, daß die Phylloreren gewisse Weinsorten mit besonderer Vorliebe aufsuchen.

Was nun endlich die Mittel gegen diese Weinepidemie und die Art und Weise, solche zur Anwendung zu bringen, betrifft, so wie auch die Vorsichtsmaßregeln, um dieselbe ganz zu verhüten oder doch wenigstens ihren weiteren Fortschritten Hemmnisse entgegen zu setzen, so muß man leider bekennen, daß hierin noch eine große Verwirrung herrscht. Eine große Trockenheit des Bodens scheint jedenfalls zur raschen und zahlreichen Vermehrung der Phylloreren eine Hauptbedingung zu sein, und mit Recht dürften daher wohl Ueberschwemmungen und verlängertes Unterwassersetzen der kranken Weinpflanzungen als wirksam empfohlen werden, doch sind solche in den meisten Weinbergen des südlichen Frankreichs, wie aller der Länder, welche eben den besten Wein hervorbringen, nicht ausführbar.

Unter anderen Mitteln scheint der Kienruß, wie auch zerhacktes mit Petroleum getränktes Stroh eine tödtliche Wirkung auf diese Insekten zu üben. Ob man hier, in Spanien oder auch im südlichen Frankreich dahin kommen wird, dieses Uebel, wenn auch nicht gänzlich zu heben, so doch wirksam zu bekämpfen, muß die Zeit lehren.

Jedenfalls haben wir hier in Portugal die Genugthuung, in diesem Jahre von dem Oidium gänzlich verschont geblieben zu sein und auch die Kartoffelkrankheit, wie eine ähnliche bei unseren Orangen sich zeigende, sehr im Abnehmen begriffen zu sehen.

Botanischer Garten zu Coimbra. September 1872.

Edmund Goeze.

Madame Paterson's neue Kartoffeln.

Im vergangenen Frühjahre erhielt ich folgende neue Kartoffeln, und halte mich den vielen Liebhabern dieser unersetzlichen Knolle gegenüber verpflichtet, das Resultat meiner Cultur den Lesern der „Gartenzeitung" mitzutheilen.

Ich bevorworte, daß sämmtliche Sorten am 21. April gepflanzt wurden. Der Boden meines Gartens besteht aus leichtem sandigen Lehm, 57 bis 86 Centim. tief mit einer gelben Sandunterlage. Derselbe hatte im verflossenen Jahre bei leichter Düngung theils Hafer, theils Kartoffeln produzirt, wurde aber im Laufe des Winters etwa 57 Centim. tief umgegraben, ohne jedoch irgend weitere Düngung zu bekommen.

Von jeder Sorte pflanzte ich 2 Reihen, jede von 60 Stck. In jeder 2. Reihe fügte ich jeder Kartoffel eine Hand voll Asche, Kohlen- und Holzasche gemischt, hinzu, und das Land wurde 2 mal im Laufe des Sommers behackt, die Kartoffeln jedoch nicht gehäufelt.

Ungeachtet des trockenen Sommers in hiesiger Gegend hatte ich alle Ursache mit dem Ertrage zufrieden zu sein und gebe ich solchen der Reihe nach, wie die verschiedenen Sorten reiften, muß aber noch hinzufügen, daß wenn auch die mit Asche versehenen Reihen ein grüneres, kräftigeres Laub zeigten, der Ertrag an Knollen sich jedoch nicht wesentlich von den übrigen unterschied, welches ich der Dürre zuschreibe, da diese die Wirkung der Asche nicht zur gehörigen Geltung kommen ließ.

Alexandra, reif 10. August; runde blaue Kartoffel mit gelben Flecken, 20 bis 25 Stck. p. Pflanze, von guter Größe. Fleisch reinweiß, sehr mehlig und wohlschmeckend.

Albert, reif 10. August; runde hellblaue Knolle, Ertrag circa 20 für 1; Fleisch weiß, mehlig und sehr feinschmeckend.

Early Perfection, reif 10. August; 25 bis 30 für 1; runde weiße Knolle von sehr egaler Größe. Fleisch weiß, sehr mehlig und wohlschmeckend. Eine ganz vorzügliche Sorte.

White Kidney, reif 10. August; lange weiße Nieren-Kartoffel von guter Größe und schöner Form; 15 bis 18 für 1; sehr mehlig und feinschmeckend, extra.

Improved Victoria, reif 15. August; runde weiße Knolle von guter Größe; 22 bis 25 für 1. Wie der Name sagt, die bekannte Victoria an Güte übertreffend. Kann nicht genug empfohlen werden!

Blue Kidney, reif 15. August; blaue Nieren, gute Größe; 10 bis 12 für 1. Fleisch gelb, mehlig und wohlschmeckend.

Red Kidney, reif 15. August; rothe Nieren-Kartoffel, sehr glatt und hübsch, aber nur klein; circa 20 für 1. Fleisch gelblich, mehlig und wohlschmeckend. Dürfte für Ragouts sehr passend sein.

Zebra, reif 25. August; prachtvoll hellrothe mit weiß gefleckte runde Kartoffel, von sehr guter Größe, gar keine kleine werthlose Knollen; 18 bis 20 für 1. Fleisch weißlich gelb, sehr mehlig und wohlschmeckend. Sehr zu empfehlen.

Nil Desperandum, reif 25. August; runde blaßrothe Kartoffel, von mittler Größe; 18 bis 22 für 1. Fleisch weiß, mehlig und feinschmeckend.

Princes of Lorne, reif 25. August; runde weiße Kartoffel, von guter Größe und Form; 15 bis 18 für 1. Fleisch weiß, mehlig und sehr feinschmeckend.

Sämmtliche Sorten haben den Vortheil, keine tiefliegenden Augen zu zeigen, überhaupt ist es klar, daß der größte Theil derselben bedeutende Verbesserungen der bisher existirenden Sorten sind. Ich glaube solche daher mit Recht empfehlen zu können und stehe kleine Quantitäten zur Frühlings-Aussaat für 8 Sgr. p. Liter oder alle 10 Sorten für 1 Liter für 2 Thlr. 10 Sgr. ab. Der Vorrath ist nur gering.

Eppendorf, Hamburg.

Ferdinand Gloede.

Auf der vom 26. bis 30. September d. J. in Lübeck stattgefundenen Ausstellung von Erzeugnissen des Gartens, des Feldes und der Forst, sind die obengenannten Kartoffelsorten von Herrn Gloede ausgestellt gewesen und mit einem Extrapreise prämiirt worden. D. Redac.

Einiges über die Cultur der Erdbeeren im freien Lande wie in Töpfen.

Von J. Löhren, Gärtner auf Niedernbarckhausen bei Oerlinghausen, Lippe-Detmold.

(Schluß.)

b. Die Erdbeere als Treibpflanze.

Die Erdbeertreiberei ist so lohnend, und sind die darauf angewandten Kosten und Mühen im Verhältniß zu dem Resultate so gering, daß es eigentlich zu verwundern ist, daß dieselbe nicht viel allgemeiner betrieben wird. Wie angenehm es ist um Mitte März oder Anfang April reife Erdbeeren haben und schmecken zu können, kann wohl ein jeder sich vorstellen, und mit leichter Mühe und bei einiger Aufmerksamkeit kann sich Jeder, der im Besitze von Gewächshäusern oder auch nur guten Mistbeeten ist, die natürlich heizbar sein müssen, sich dieses Vergnügen verschaffen.

Im Nachstehenden wollte ich mir erlauben das Verfahren, wie es in der Anfangs genannten Gärtnerei bei der Erdbeertreiberei angewendet wird, mitzutheilen.

Sobald im Sommer die Ausläufer an den Erdbeerpflanzen eine gewisse Länge erreicht haben, füllt man größere Stecklingstöpfe mit gewöhnlicher Mistbeeterde und stellt dieselben die Erdbeerreihen entlang, nimmt die Ausläufer auf und legt etwa 2—3 Stück in einen Topf, worin man sie vermittelst eines Haken niederhakt und angießt. Letzteres ist sofort zu wiederholen, als die Erde in den Töpfen trocken wird. Nach Verlauf von etwa 14 Tagen bis 3 Wochen werden sich die Ausläufer genügend bewurzelt haben und man schneidet sie dann vorsichtig mit einer Scheere von den Mutterpflanzen ab und pflanzt sie dann in 6—7 zöllige Töpfe mit recht guter Mistbeeterde, der etwas, vielleicht 1/6 Lehm beigegeben ist. Ist dies geschehen, so stellt man die Töpfe an einen nicht zu schattigen aber auch der Sonne nicht zu sehr ausgesetzten Ort; um die Würmer aus den Töpfen fern zu halten, ist anzurathen, eine Lage Kohlenasche auszubreiten und die Töpfe darauf zu setzen. Von Zeit zu Zeit, etwa wöchentlich einmal, kann man den Pflanzen einen Dungguß geben, was von großem Erfolge für dieselben ist. Im Uebrigen können die Pflanzen bis zum Eintritt des Frostes hier stehen bleiben, dann müssen sie aber an einen frostfreien Ort gebracht werden, wo sie zugleich hell und luftig stehen.

Gegen Mitte Januar beginnt man mit dem Treiben und verwendet man hierzu am besten diejenigen Sorten, die von Natur nicht so viele Blätter treiben, wie z. B. Princess Royal, weil zu dieser Jahreszeit, wo die Sonne meist nur spärlich und schwach scheint, jeder Lichtstrahl aufzufangen ist.

Nachdem man die zu treibenden Pflanzen ausgesucht hat, entfernt man von den Töpfen, so weit als thunlich und ohne die Wurzeln zu lädiren, die obere Schicht Erde und ersetzt sie durch eine Lage gut verrotteten

Dünger, indem man die Pflanzen, die nun zu treiben anfangen, dabei kräftig unterstützen muß. Sind die Töpfe auf diese Weise hergerichtet und die Pflanzen sauber ausgeputzt, so stellt man sie in ein Gewächshaus, dem Glase so nahe als möglich, entweder auf die Fensterbretter oder auf den sogenannten Tisch, nur ist es rathsam nie mehr als zwei Reihen aufzustellen, damit jede Pflanze so viel Licht als möglich erhält, denn Licht ist, wie schon oben bemerkt, bei der Treiberei der erforderlichste Factor. Einen Beweis hiervon lieferten mir unsere Erdbeerpflanzen. Aus Mangel an Raum war man genöthigt 4 Reihen Erdbeertöpfe auf den Tisch zu stellen, die in den beiden ersten Reihen blühten sämmtlich recht gut, von denen in der dritten, ca. 60 Töpfe, nur etwa zwanzig und von denen in der vierten Reihe kaum ein Dutzend.

Das Treiben beginnt in einer Temperatur von 6—8 ⁰ R. am Tage und 4 ⁰ R. des Nachts (Sonnenwärme darf jedoch immer um einige Grad höher sein.) In erster Zeit gebe man so viel Luft als möglich, damit die Pflanzen kräftig werden und ein spilleriger Wachsthum verhütet wird. Bei schöner heller Witterung kann man die Pflanzen am Vormittage etwas bespritzen. Beim Fortwachsen der Pflanzen steigere man die Temperatur am Tage bis auf 10 ⁰ R., Sonnenwärme bis 14 ⁰, während des Nachts dem entsprechend 7—8 ⁰ R. Eine feuchte Atmosphäre muß durch Bespritzen und Begießen des Fußbodens erzeugt werden, jedoch stets mit Macken. Während der Blüthezeit der Pflanzen kann die Temperatur etwas niedriger sein, 7—8 ⁰ R. am Tage, 6 ⁰ R. bei Nacht, und das Bespritzen der Pflanzen wird ganz eingestellt. Nach der Blüthe steigert man die Wärme allmählig wieder bis auf 14 ⁰ am Tage und 10—12 ⁰ des Nachts. Sonnenwärme darf bis 18 ⁰ zugelassen werden. Diese Temperatur wird bis zur völligen Reife der Früchte beibehalten. Nach der Blüthezeit ist ein Lüften grade nicht mehr so nothwendig, jedoch sollte es nicht ganz unterbleiben, indem durch die Luftcirculation die Erdbeerfrüchte an Aroma gewinnen. In der erwähnten Gärtnerei setzten wir die Pflanzen, sobald sie gut abgeblüht hatten, in das Treibhaus, in welchem gewiß nicht viel gelüftet wurde.

Nach dem Abblühen der Pflanzen bis zur Reife der Früchte muß viel gespritzt werden.

Von Mitte Februar an kann man nun auch die mehr Blätter machenden Sorten antreiben, indem das Sonnenlicht jetzt schon stärker wird, sonst ist die Behandlung dieselbe, wie angegeben.

Bei dieser einfachen Behandlungsweise kann man mit Sicherheit auf reife Früchte um Mitte Mai rechnen, die an Güte denen im Freien gereiften in keiner Weise nachstehen werden.

Schließlich möchte ich nun noch darauf aufmerksam machen, daß sich die abgetriebenen Erdbeerpflanzen im nächsten Jahre noch einmal mit gutem Erfolg treiben lassen. Man nimmt die Pflanzen im Frühjahr, wenn sie abgetragen haben, aus den Töpfen, entfernt die alten Wurzeln und schneidet den alten Wurzelstock an der Stelle ab, wo sich neue Triebe zeigen, pflanzt sie dann auf ein so zubereitetes Beet, wie es bei der

Cultur der Erdbeeren als freie Landpflanze (S. 433) angegeben worden ist, natürlich ohne die Düngerunterlage und behandelt sie wie erstere. Mitte October pflanzt man sie wieder in Töpfe und von der Zeit an behandelt man sie wie die aus Ausläufern gewonnenen Pflanzen. Diese so verjüngten Erdbeerpflanzen geben meist noch bessere Früchte wie Pflanzen von Ausläufern. Man kann auch diese Pflanzen im Freien stehen lassen und ist dann gleich im Besitze eines guten tragbaren Erdbeerbeetes.

Daß eine Erdbeertreiberei, namentlich in größeren Städten für Handelsgärtner sehr lohnend ist, bleibt außer Zweifel, denn die Pflanzen tragen meist sehr reichlich, ein Topf oft 30—40 Stück, und werden die Früchte sehr gut bezahlt. Natürlich müssen dann auch geeignete Lokalitäten vorhanden sein, die Kosten nicht geschont und die Treiberei mit Sachkenntniß betrieben werden.

Sechste allgemeine Versammlung deutscher Pomologen, Obst- und Weinzüchter in Braunschweig.

Am 9. October fand im Saale des Altstadt-Rathhauses die Begrüßung der Theilnehmer der Versammlung Seitens der Herren vom Vorstande des Landwirthschaftlichen Central-Vereins im Herzogthum Braunschweig, Landes-Oekonomie-Rath Griepenkerl, Geh. Kammerrath Krüger und Oberstallmeister Freiherr von Girsewald Excellenz, als geschäftsführendem Vorstande der sechsten allgemeinen Versammlung deutscher Pomologen, Obst- und Weinzüchter statt. Es waren bereits 54 Theilnehmer eingetroffen, pomologische Freunde aus den verschiedensten Theilen Deutschlands, welche alte Bekanntschaft erneuten, neue schlossen und in heiterster Stimmung diesen ersten Abend in dem herrlichen Saale eines der schönsten gothischen Bauwerke Deutschlands zubrachten.

Im Ganzen hatten sich zu dieser sechsten Versammlung 97 Theilnehmer eingefunden und als Delegirte von Vereinen, Gesellschaften, pomologischen und anderen Instituten waren 16 eingetroffen.

Am 10. October, Vormittags 11 Uhr, wurde die erste Plenar-Versammlung durch den Vertreter des berufenen Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königlich preußischen Staaten, Professor Koch aus Berlin, eröffnet.

Nach Begrüßung der Versammlung durch den Vorsitzenden des geschäftsführenden Vorstandes in Braunschweig im Auftrage der herzoglichen Landesregierung, des Stadtmagistrats und des landwirthschaftlichen Central-Vereins in Braunschweig, schritt man zur Wahl des Präsidenten, Schrift- und Geschäftsführers.

Zunächst wurde über folgenden Antrag des Schriftführers, Inspector Palandt, berathen: Da notorisch überall noch in Deutschland, besonders auf dem Lande, eine große Zahl, theils ökonomisch werthloser, theils sehr wenig tragbarer und oft schlecht gedeihender Obstsorten cultivirt werden und hierdurch sowohl den betreffenden Obstbauern, wie der ganzen Gegend,

ein bedeutender ökonomischer Nachtheil erwächst, so stelle ich hiermit den Antrag:

„Der deutsche Pomologen-Verein möge durch seinen Ausschuß und andere Mitglieder in allen Obstbau treibenden Gegenden Deutschlands, in ähnlicher Weise wie Dr. Lucas in Württemberg in seiner Schrift „Württemberg's Obstbau", jene absolut schlechten und uneinträglichen Sorten zusammenstellen, damit die Vorschläge des Vereins für Verbreitung besserer Obstsorten dadurch besonders begründet werden können."

Durch überwiegende Majorität wurde bestimmt, den Antrag in folgender Weise dem pomologischen Verein zu übergeben:

„Die sechste Versammlung deutscher Pomologen, Obst- und Weinzüchter beschließt, den deutschen Pomologen-Verein zu ersuchen, seine Thätigkeit auf Ausmerzung der schlechten Sorten hauptsächlich in der Weise zu richten, wie Herr Dr. Lucas für Württemberg durch eine besondere Schrift diesen Gegenstand behandelnd, gethan hat. Die Art und Weise ist dem Verein zu überlassen."

Sodann wurde ein Ausschuß von dreizehn Herren gewählt, um die ausgestellten Obstsammlungen durchzusehen, zu berichtigen und über das Resultat der Ausstellung einen besonderen Bericht zu erstatten.

Es theilten sich diese Herren zur Beurtheilung der Ausstellungsgegenstände in 3 Gruppen unter dem Vorsitze der Herren Superintendent Oberdieck, Dr. Lucas und Organist Müschen.

Die erste Frage „Vortrag über die Entwickelung der Obstfrüchte in morphologischer Hinsicht" bittet der Einleiter Professor K. Koch auf den nächsten Tag zu verschieben.

Der zweite Gegenstand: „Antrag auf Feststellung der pomologischen Terminologie" wird nach eingehender Berathung zur weiteren Ausführung dem deutschen Pomologen-Verein überwiesen. Ebenso der dritte Gegenstand: „Antrag auf eine Bestimmung hinsichtlich der Benennung neu auftauchender Obstsorten."

Die folgende Frage der Tagesordnung wird auf den 11. October verschoben.

Da der Baron v. Bose durch Krankheit verhindert war, die fünfte Frage: „Was ist von dem Pinciren der Blätter — Pincement Grin — zu halten, resp. welche Erfahrung hat man über dasselbe gemacht?" einzuleiten, so wurde dieselbe von Dr. Lucas eingeleitet, und betheiligten sich bei der Discussion die Herren Inspector Koch, Geh. Kammerrath Uhde, Professor Belke, Arnold aus Rheinpreußen, Hänel, Magdeburg, Superintendent Oberdieck, Jeinsen, Baumschulbesitzer Späth, Berlin und Stadtrath Thränhardt, Naumburg. Als Resumé der Debatte, welche zu höchst interessanten Auslassungen über die Entblätterung der Obstbäume, insbesondere der Weinreben, im Spätsommer führte, ist zu constatiren, daß über das Pinciren der Blätter — Pincement Grin — bis jetzt nur wenig alte Erfahrungen — meistens günstiger Natur — zu berichten und zum endgültigen Abschluß derselben noch fernerweit Erfahrungen zu sammeln sind.

Nachdem der erwählte pomologische Ausschuß zur Durchsicht, Berichtigung der ausgestellten Obstsammlungen seine Arbeiten in der Aegydienkirche beendet und eine Mustersammlung des besseren Obstes, vornehmlich die in den früheren Pomologen-Versammlungen empfohlenen Früchte zur speciellen Kenntnißnahme des Publikums zusammengestellt hatte, fand die zweite allgemeine Sitzung am 11. October, von 11—2 Uhr statt.

Professor Dr. K. Koch, Berlin, hielt einen höchst interessanten, lehrreichen Vortrag über die Entwickelung der Obstfrüchte in morphologischer Hinsicht; die Versammlung gab ihren Dank dafür durch Erheben von ihren Sitzen zu erkennen.

Garteninspector Ad. Koch (Braunschweig) leitete die vierte Frage: „Ueber das beste Verfahren in Bezug auf das Beschneiden der Krone und Wurzeln beim Verpflanzen der Obstbäume" ein. Bei der sehr belebten Discussion betheiligten sich die Herren Professor Belke, Ungarn, welcher empfiehlt, einige Zweige ganz fortzuschneiden, die andern aber unbeschnitten zu lassen, Hänel, Magdeburg, welcher günstige Resultate von dem Nichtbeschneiden der oberen Krone im ersten Jahre anführt, Revierförster Magenau, Stuttgart, welcher die Einrichtung von Versuchsstationen empfahl, um noch bestimmtere Resultate zu erzielen, Director Stoll, Proskau, Superintendent Oberdieck, Jeinsen, und Wanderlehrer Arnold, Rheinpreußen, welche Herren nach ihren zum Theil langjährigen Erfahrungen sich unbedingt für das Beschneiden der Bäume beim Verpflanzen aussprachen, Baumschulenbesitzer Späth, Berlin, der das Beschneiden junger Bäume und das nur Ausschneiden älterer für richtig hält, Dr. Lucas, Reutlingen, der sich viele Jahre eingehender mit der Frage beschäftigt hat und nach seinen Erfahrungen das Beschneiden der Zweige beim Pflanzen mit Ausnahme etwa häßlicher Zweige für schädlich hält, aber im zweiten Jahre entsprechend stark schneidet, Geh. Kammerrath Uhde, Braunschweig, der von einem rationellen Rückschnitt, namentlich bei kräftigen Pflanzen stets die besten Erfolge gehabt hat, Garteninspector Siler, Tamsel und Apotheker Reiß, Peckelsheim in Westphalen, welche sich den Erfahrungen des Director Stoll anschließen: seien die Endspitzen durch einen starken Winter vom Froste berührt, da sei ein gründliches Beschneiden namentlich wichtig.

Der Herr Vorsitzende, Landes-Oekonomierath Griepenkerl, Braunschweig, gab folgendes Resumé: „Es sind aus den verschiedensten Gegenden die widersprechendsten Ansichten; ein Resumé wird nur das Bild dieser auseinander gehenden Erfahrungen wiedergeben können. Es muß aber constatirt werden, daß behufs einer kräftigen Entwickelung ein rationelles Zurückschneiden der Zweige und ein Entfernen aller krankhaften und verwundeten Stellen an Zweigen und Wurzeln von den meisten Herren für nothwendig erachtet, während von namhaften Pomologen das Sichselbstüberlassen der Pflanzen im ersten Jahre und erst das Zurückschneiden derselben im zweiten Jahre empfohlen wird. Es wird zweckmäßig sein, auf Errichtung der pomologischen Versuchsstation hinzuwirken, wo derartige Fragen zum Austrage gebracht werden können.

Für die Errichtung derartiger pomologischer Versuchsstationen sprachen sich außer dem Revierförster Magenau, Stuttgart, noch dringend Professor Dr. K. Koch, Berlin, aus, der noch mittheilte, daß es aus pecuniären Gründen angezeigt sei, die Sache den Regierungen zu überlassen, wie solches auch schon von der preußischen Regierung, die bereits zwei derartiger Stationen, die eine in Proskau unter Leitung des Director Stoll, die andere in Geisenheim errichtet habe, in die Hand genommen sei und die in dieser Beziehung weiter fortgehen werde. Dem schloß sich Baumschulenbesitzer Späth, Berlin, an, der erwähnte, daß derartige Einrichtungen sehr kostspielig seien.

Die dritte allgemeine Sitzung eröffnete der Herr Präsident am 12. October um 11 Uhr mit Vertheilung einer Anzahl Exemplare der Broschüre: „Steigerung der Erträge des nutzbaren Eisenbahnareals hauptsächlich durch Obstcultur mit specieller Berücksichtigung der württembergischen Verhältnisse, vom Revierförster J. Magenau. Dann wurde zur Fortsetzung der auf der Tagesordnung stehenden Fragen und zunächst der 6. und 7., welche nach Beschluß der letzten Versammlung verschoben wurde und ihrer Aehnlichkeit wegen mit einander verhandelt werden sollten: „die beste Form von Obstbäumen für die Landstraßen und für große Pflanzungen auf Aeckern und Weiden sowie zur Bepflanzung an Eisenbahnen“ geschritten.

Diese Fragen, die sechste von Dr. Lucas und die siebente vom Baumschulenbesitzer Späth als Referenten eingeleitet, riefen eine vielseitige lebhafte Discussion hervor; bei derselben betheiligten sich die Herren Arnold, pomologischer Wanderlehrer für Rheinpreußen, der mit dem Referenten sich nur für die pyramidale Form der Obstbäume (Hochstämme), an Landstraßen, auf Aeckern und Weiden, aussprach und hervorhob, daß man nach den gemachten günstigen Erfahrungen im Bezirke Trier intendire, diese Form bei allen Landstraßen anzuwenden; Thränhardt, Naumburg, welcher dem nicht unbedingt beistimmte, nicht den ganzen Schwerpunkt auf die Erhaltung des Mitteltriebes lagern wollte und sich mehr für Beibehaltung der in Thüringen üblichen Kesselform, zumal bei weniger tiefgründigem, schlechten Boden aussprach; Hörlein, Pastor und Vertreter der k. Centralstelle für die Landwirthschaft in Württemberg, welcher die Pyramidenform wegen des oft starken Schneedruckes dort, z. B. am Schwarzwalde, der besseren Früchte und der geringeren Schattenwerfung für besser hält; Müschen, Organist in Belitz — Mecklenburg, welcher unbedingt die Pyramidenform empfiehlt, da die Bäume weniger Krankheiten (Krebs) ausgesetzt seien; Reiß, Apotheker in Peckelsheim, Westphalen, der für windige Gegenden Bäume mit ausgelichteter Krone verwirft, zumal sich das Wurzelsystem der Bäume conform der Krone flach entwickele oder tiefer gehe; Späth, Berlin, der verlangt, die natürliche Form, z. B. bei den Birnen und bei vielen Apfelsorten die der Pyramide, durch den Schnitt zu unterstützen; Uhde, Geh. Kammerrath, Braunschweig, der aus demselben Grunde und weil die Früchte schöner und wohlschmeckender seien,

die Bäume weniger Schatten würfen, stärkere Aeste trieben, auf Landstraßen dem Beschädigen und Bestehlen nicht so ausgesetzt seien, die Pyramidenform vorzieht und noch hervorhebt, daß die Bildung der Wurzeln hauptsächlich von 2 Momenten, der Bodenbeschaffenheit und der Art und Sorte der Bäume bedingt werde; Belke, Professor für Garten- und Weinbau in Keszthely, Ungarn, der aus schon angeführten Gründen, namentlich des Schneedrucks wegen, worunter die Kesselform vorzugsweise litte, auch für die Pyramide bei Bäumen im Freien spricht, doch angiebt, daß das Wurzelvermögen mit dem Schnitte der Krone nichts zu thun habe, auch bessere Früchte wohl nicht erzielt würden; Pastor Koch, Nottleben und von Reuß, Landrath in Lossen, die hauptsächlich hervorheben, daß die Chausseen des Weges und nicht des Obstes wegen da seien und die Kesselbäume den Wegen und Nachbaren Schaden zufügten; Koch und Garteningenieur Bouché, Braunschweig, die gleichfalls warm die Pyramidenform empfehlen und näher angaben, was man unter Pyramidenschnitt in dem vorliegenden Sinne verstehe. Herr Dr. E. Lucas, der in seinem einleitenden Vortrage entgegengesetzt den Ansichten des verstorbenen Gartendirectors Borchers zu Herrenhausen und Kreisbaumeister Parisius, dringend empfahl, als Grundform die Pyramide festzuhalten, den Mittelast nicht herauszunehmen, ferner dafür zu sorgen, daß sich die Seitenäste normal gleichmäßig ausbildeten, schöne und dauerhafte Bäume, ähnlich den Birnbäumen mit beschränkter Beschattung, gleicher Anzahl guter Früchte erzielt würde, führte zum Schlusse der Debatte an, daß wohl Alle einstimmig mit der Pyramidenform als der besten, einverstanden seien, daß der Boden darauf wohl keinen Einfluß haben könne, daß, wenn einem Baum das Herz genommen werde, die Wunde schwer heile; ferner, daß es aber auch gehe, breite Kronen nach und nach zu Pyramiden zu ziehen und er die Methode des Verjüngens, das Zurückschneiden Ende August bis Mitte September möglichst pyramidal empfehle.

Der Herr Präsident gab folgendes Resumé: „Die Verhandlung enthält eine vollständige Verurtheilung der mehrfach empfohlenen Methode des Kesselschnittes, d. h. der Ausschneidung des Mittelastes, um dadurch eine unverhältnißmäßige Entwickelung an Seitenäste hervorzurufen. Für die sogenannte Kessel- oder Schoppenform der Obstbäume an Chausseen, wie sie Parisius vor einigen Jahren nannte, hat sich in dieser Versammlung nicht ein einziger Redner erhoben. Der einziger Redner, welcher die Kesselform empfahl, hatte nicht unsere Frage von der besten Form der Obstbäume an Landstraßen, sondern seine localen Verhältnisse vor Augen, lobte auch nicht die Kesselform im Gegensatz zu der Pyramidalform. — Alle Vorzüge der Pyramidalform sind hervorgehoben: geringerer Schatten, größere Festigkeit, Vermeidung zu starker Verwundung, Erziehung besserer Früchte, geringere Nachtheile durch Schneedruck, Sturm, nachbarlicher Schabernack, Diebstahl und Ueberbürdung mit Früchten. Das sind so wichtige Momente, die für die Pyramidalform an den Landstraßen sprechen, daß es, wie ich glaube, schwerlich künftig Jemand gelingen wird, dieselben gegen etwaige locale

Vortheile der Kesselform in Schatten zu stellen. Auf Wunsch des Herrn Späth ist noch zu constatiren, daß nach Ansicht der Versammlung die Halbhochstammform der Bäume an den Eisenbahnen als die zweckmäßigste anzusehen sei, womit auch diese Frage zum Austrage gebracht ist."

Medicinalrath Engelbrecht, Braunschweig, referirt auf Beschluß der Versammlung über die 13. Frage: „Wie können die Obst-Mustergärten am besten zur Hebung des Obstbaues in Deutschland beitragen?" Es sei zweckmäßig, alle noch nicht bis jetzt verworfenen Sorten mit Sicherheit der Aechtheit in Staatsanstalten heranziehen zu lassen, daß dieselben mit einander in Verbindung zu treten hätten, aufzufordern sein, die Erfolge an Sorten nicht nur auf ihren Grundstücken zu beobachten, sondern auch in anderen Gegenden, wohin sie versandt hätten, denen nie eine Sorte dahin abzugeben hätten, wo sie keinen Erfolg haben könne. Bei der Debatte betheiligten sich die Herren Lucas, der den Schwerpunkt sowohl in das Sortiren, als hauptsächlich in die Cultur guter Hochstämme legt, und es für wünschenswerth hält, in jener Provinz einen Obstmustergarten einzurichten und Obstbaumwärter anzustellen; Uhde, Oberdieck, die vorzüglich die Anlage von Versuchsstationen, die Erhaltung dessen, was geschaffen sei durch Bezeichnung der Bäume, Aufnahme von Situationsplänen 2c. empfahlen; Arnold, der zur Sprache brachte, daß man beabsichtige, wie in Trier so in jedem Kreise, ja in den einzelnen Gemeinden oder bei Privatpersonen dort Mustergärten einzurichten; Reiß, Bouché und Späth, die die Ausbildung von praktischen Leuten in Mustergärten und die Anstellung von Aufsehern bei Staatsanstalten hervorhoben. Director Stoll — Proskau, der gern zur Verbreitung der empfohlenen Sorten beizutragen versprach, machte eine nähere Beschreibung des dortigen Mustergartens und übergab einen speciellen Aufsatz der daselbst angebauten Sorten 2c. zur Aufnahme in's Protokoll.

Nachdem der Herr Präsident noch die Einrichtung der Abkürzung der Namen der Sorten auf den Etiquetten für zweckmäßig erklärt hatte, gab derselbe folgendes Resumé:

„Es ist hervorgehoben, daß die Staats-Anstalten vorzugsweise bestrebt sein sollen, die werthvollen Obstsorten in absolut richtiger Bezeichnung zu erhalten, auch deshalb in Communication mit den anderen gleichen Anstalten zu treten, um die Richtigkeit zu controliren durch den Austausch von Früchten und Reisern, dann aber auch die Abgabe der einzelnen Sorten von der Paßlichkeit derselben für die betreffenden Gegenden so viel als irgend thunlich abhängig zu machen. Von anderer Seite ist hervorgehoben, daß die Einrichtung der Mustergärten möglichst zu decentralisiren seien, also nicht nur in den einzelnen Provinzen, sondern in möglichst viel verschiedenen Localitäten dieselben anzulegen, ähnlich wie das in der Rheinprovinz und besonders im Regierungsbezirk Trier der Fall ist, damit die Verbreitung der Mustersorten und die Ausmerzung schlechter Sorten möglichst befördert wird, auch gewissermaßen dem Reiserdiebstahl eine stillschweigende Duldung angedeihen zu lassen. Vor allen Dingen müssen die Regierungen und die Vereine für die Erhaltung der Muster-

gärten und für die Anstellung von Baumwärtern sorgen, welche die Pflege der Bäume überwachen und dem Publikum auf rationelle Weise mit Auskunftgeben 2c. zur Hand gehen."

In der 4. Sitzung Abends von 6—8 Uhr wurde noch über die von Herrn Stadtrath Thränhardt aufgestellte Frage: „welche Tafel-Trauben sind für den Anbau, namentlich in Norddeutschland zu empfehlen" verhandelt. Es wurde namentlich nochmals erörtert, welche Sorten und aus welchen Gründen er sie für Freicultur, sodann welche er zur Cultur an Mauern von früh- und spätreifenden Trauben, und welche er noch zu Versuchen für geeignet halte.

Bei der Discussion betheiligte sich Herr Garteninspector Koch, Braunschweig, der mittheilte, daß hier mit frühreifenden Sorten die verschiedensten Versuche gemacht seien; derselbe nennt die für hiesige Gegenden als zweckmäßig erprobten Sorten und die Bedingungen ihres Gedeihens, und redet der mehr richtigen Benennung der Sorten das Wort. Professor Seelig, Kiel, empfiehlt hauptsächlich die Malingre-Trauben weniger für Freicultur, als im Topfe und an Gebäuden; Geh. Kammerrath Uhde empfiehlt sehr für die Ungunst unseres nordischen Klimas die Madeleine-Angevine im Vergleich mit anderen, die hierselbst versucht sind.

Es theilen noch ihre Erfahrungen über den Anbau passender Sorten für die verschiedenen Gegenden die Herren v. Türk, Oberdieck, Arnold, Uhde, Palandt mit und bringt Herr Oberdieck dabei das häufige sogenannte Rieseln des Diamants zur Sprache; Herr Palandt glaubt den Grund darin gefunden zu haben, daß bei demselben bei dem wenigen Staub die Befruchtung bei Regenwetter weißlich sei; künstliche Befruchtung durch Zusammenbringen zweier Sorten sei ihm gelungen. Dr. Lucas giebt ein ganz unfehlbares Mittel gegen das Reißen des Diamants an, das Ringeln, ehe die Beere sich bilden will und unter der Traube Rinde und Bast müßten durchschnitten sein unmittelbar nach der Blüthe. Superintendent Oberdieck giebt das Petroleum als Mittel gegen die Feinde der Trauben an; dasselbe wird in die Löcher gegossen. Derselbe referirte sodann in einem ausgedehnten Vortrage noch über die Frage 9: „Welche Steinobstsorten lassen sich für den Anbau im Großen empfehlen" und verspricht das schriftlich aufgesetzte Referat zum Aufnehmen in's Protokoll einzusenden. Für den Vortrag wird ihm der Dank der Versammlung dargebracht.

Vor Schluß der Verhandlungen wurden noch folgende Anträge gestellt und einstimmig angenommen:

1. In Bezug auf die 13. Frage der Tagesordnung vom Medicinal-Rath Engelbrecht: „Wie können die Obst- und Mustergärten am besten zur Hebung des Obstbaues in Deutschland beitragen?" möge die Versammlung beschließen, den Herrn Medicinal-Rath Engelbrecht aufzufordern, seine Ansichten in einer Denkschrift zum Protokolle niederzulegen, die geeignet sein wird, die Bestrebungen und Thätigkeit des Pomologen-Vereins segensreich zu machen, auch die Regierungen in den deutschen Ländern durch Zusendung eines Separatabdrucks anzuregen, diese

Bestrebungen zu unterstützen. Medicinal-Rath Engelbrecht übernimmt diese Ausarbeitung.

2. In Bezug auf die noch auf der Tagesordnung stehenden nicht erledigten Fragen sind die Herren Referenten schriftlich aufzufordern, ihre Referate zur Aufnahme in's Protokoll einliefern zu wollen.

Auf Vorschlag der Herren Lucas, Müschen, Thränhardt, Engelbrecht, Hörling, v. Türk, Griepenkerl, unter Angabe der dafür sprechenden Gründe, beschließt die Versammlung, daß die nächste 7. Versammlung deutscher Pomologen, Obst- und Weinzüchter unter Beseitigung der Mandatsverhältnisse des Vorstandes des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den k. preußischen Staaten in zwei Jahren, also 1874, in Trier tagen und der Regierungsrath ersucht werden solle, die allgemeine Geschäftsführung zu übernehmen, worauf die diesmalige Versammlung geschlossen wird.

Preisevertheilung.

Am 12. October fand die Preisvertheilung der ausgestellten Obstsammlungen, Gruppirungen, Gemüse, Gemüse-Conserven, guter Cultur verschiedener Topfpflanzen, einzeln stehender Pflanzen, gut cultivirter Blattpflanzen und Gartengewächse durch den Präsidenten Herrn Landes-Oekonomie-Rath Griepenkerl in der Aegydienkirche statt.

Die untengenannten Preisrichter haben nach sorgfältiger Durchsicht der ausgestellten Obst-Sammlungen in völliger Uebereinstimmung beschlossen, für folgende ausgezeichnete Leistungen den Ausstellern je eine silberne Medaille zu ertheilen.

1) Dem pomologischen Institut zu Reutlingen (Dir. Dr. Lucas) für ausgestellte, richtig benannte Aepfelsorten und 128 Birn-Sorten.
2) Herrn Superintendenten Oberdieck in Jeinsen für 83 Aepfelsorten und 89 Birnsorten, gleichfalls richtig benannt.
3) Herzogl. Landes-Baumschule zu Braunschweig (Garteninspector A. Koch) für 70 Aepfelsorten und 125 Birnsorten 2c. in guter Cultur und richtiger Benennung.
4) Königl. Plantagen zu Herrenhausen (Hofgärtner Metz) für 62 Aepfelsorten und 79 Birnsorten, richtig benannt.
5) Dem Consorzio Agrario Trentino zu Trient (durch den Wanderlehrer Christian Frank) für 60 Aepfelsorten und 48 Birnsorten in guter Cultur.
6) Professor Belke aus Keszthely in Ungarn für 90 ungarische Trauben, wobei jedoch bemerkbar zu machen, daß leider kein Verzeichniß dabei auslag.
7) Stadtrath Thränhardt aus Naumburg für 54 Weintrauben, welche für unser nordisches Klima mit Sachkenntniß und lobenswerthem Eifer ausgewählt wurden.
8) Königl. Gärtner-Lehranstalt und Königl. Gärten zu Sanssouci (Hofgärtner Buttmann und H. Sello) für 24 Weintrauben, 23 Birn-, 26 Aepfelsorten und andere Früchte in bester Cultur;

wobei bemerkt wird, daß unter den letzteren sich auch die interessanten Früchte von Vaccinium macrocarpum befanden.

9) Wegbau-Kreis Wolfenbüttel (Wegbaumeister Götter) für 22 Aepfelsorten und 1 Birne, für zweckentsprechende Auswahl der an Wegen sich besonders eignenden Sorten in normal entwickelten Früchten.

10) Herr Landes-Oekonomie-Rath Griepenkerl für 28 Aepfelsorten und 30 Birnsorten, richtig benannt und gut cultivirt.

11) Kammerherr v. Krosygk auf Poplitz (Obergärtner Günther) für 20 Aepfel-, 14 Birn- und 15 Traubensorten, welche größtentheils auf Formenbäumen gezüchtet und sich in ausgezeichneter Cultur befanden.

12) Herr Hofbuchdrucker Hänel aus Magdeburg für 35 Aepfel- und 56 Birnsorten, wenn auch einzelne falsch oder mit französischen Namen bezeichnet, doch in sehr guter Cultur.

13) Geheime Regierungsrath v. Trapp in Wiesbaden für circa 100 Aepfelsorten wegen guter Cultur.

14) Landwirthschaftlicher Verein Ahrweiler (Wanderlehrer Arnold aus Löhndorf bei Sinzig) für 63 Aepfel- und 73 Birnsorten, wenngleich mehrere Früchte ohne Namen und einzelne falsch benannt.

15) Waisenhaus-Inspector Palandt für 54 meistens interessante neuere Aepfel-, 6 Birnen- und 27 besonders für Norddeutschland sich eignende Traubensorten.

16) Wegbau-Kreis Holzminden (Wegbau-Inspector Hellmann) für 75 Aepfel- und 18 Birnsorten, obgleich manche Sorten ohne Namen ausgelegt waren.

17) Gartenbau-Verein Bremen (Taubstummen-Anstalts-Vorsteher Ortgies) für 64 Aepfel- und 68 Birnsorten, worunter manche neuere und interessante Sorten.

18) Organist Müschen zu Belitz für 114 Aepfel- und 18 Birnsorten, in richtiger Benennung aber mangelhafter Cultur.

Die Preisrichter:

C. Uhde. Schmidt. Palandt. Doornkaat. W. Lauche.

Die zur Preis-Vertheilung ernannten unterzeichneten Preisrichter haben die dafür ausgesetzten Prämien nach genauer Prüfung der ausgestellten Gegenstände wie folgt erkannt:

a. für Gruppirungen:

1) a. Den 1. Preis von 30 Mark der Gruppe des Herrn Th. Grabbe.

b. den 2. Preis von 20 Mark der Gruppe des Herrn Commerzienrath von Voigtländer,

c. den 3. Preis von 15 Mark der Gruppe des Herrn H. Fricke.

2) Für 1 Gruppe Coniferen des Herrn W. Keffel 1 Preis von 20 Mark.

3) Für 1 Sortiment Scharlach Pelargonien des Herrn F. Tutenberg 1 Preis von 10 Mark.

4) Für 1 Sortiment Lantanen des Herrn F. Tutenberg 1 Preis von 5 Mark.

Für ausgezeichnete Blattpflanzen sind die dafür programmmäßig ausgesetzten 3 Prämien von 15, 10 und 5 Mark nicht vergeben worden, weil solche in diesem Verhältnisse nicht vorhanden waren, und ist diese Summe in folgender Weise vertheilt:

5) 10 Mark für 2 Araucaria excelsa des Herrn Westermann.

6) 5 „ „ 1 Aralia Sieboldii des Herrn Tiemann.

7) 5 „ „ 1 Areca Verschaffeltii des Herrn Commerzienrath v. Voigtländer.

8) 5 „ „ 1 Thyopsis dolabrata des Herrn Tiemann.

9) 5 „ „ 2 Orangen mit Früchten des Herrn Vorhauer.

b. für Gemüse:

10) Den 1. Preis dem Sortimente des Landbau-Vereins Nr. 2 30 Mark.

11) Den 2. Preis dem Sortimente des Herrn L. Markworth Nr. 1 20 Mark.

c. Die zur Verfügung der Preisrichter gestellten 30 Mark und die für Coniferen ausgefallenen 10 Mark, sowie die ebenfalls ausgefallenen 15 Mark für ein drittes Sortiment Gemüse sind für andere preiswürdige Gegenstände vertheilt worden und zwar:

12) 20 Mark für vorzügliche Gemüse-Conserven des Herrn Schumburg.

13) 10 Mark für gute Cultur verschiedener Topf-Pflanzen in der Gruppe des Herrn A. Bültemann Nr. 3 und mehrerer einzeln stehender Pflanzen desselben Ausstellers.

14) 5 Mark für 1 Sortiment Sempervivum-Arten des Herrn Tiemann.

15) 5 Mark für gute kräftige Reseda ameliorata des Herrn Th. Grabbe.

16) 5 Mark für 6 gut cultivirte Blattpflanzen des Herrn F. Tutenberg.

17) 10 Mark für Gartengeräthe der Herren Dürkoop u. Comp.

Da keine besonderen Leistungen auf der Ausstellung vorhanden, so sind die beiden zur Verfügung der Preisrichter gestellten silbernen Medaillen nicht zuerkannt worden.

Braunschweig, den 10. October 1872.

F. Sperling. A. Lipsius. A. Metz. Wilh. Flagge.
Georg Kallmeyer.

Ueber einige unserer Feld-, Wald- und Wiesenblumen.

Das 6. Heft, S. 241 der Hamburger Garten-Zeitung dieses Jahrgangs brachte einen beachtenswerthen Aufsatz über einige unserer Feld-, Wald- und Wiesenblumen vom Kunstgärtner Herrn J. Ganschow in Divitz, der auch in den von der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien herausgegebenen „Gartenfreund" übergegangen ist. Der Verfasser desselben machte auf den reichen Blumenflor aufmerksam, der uns fast Schritt auf Schritt beim Durchwandern unserer Fluren entgegentritt und hebt eine Anzahl hübscher Pflanzenarten hervor, die eine Aufnahme im Blumengarten verdienen, bei weitem mehr als so manche hochgepriesene aus andern Ländern eingeführte Neuheit.

Die Redaction des „Gartenfreundes" hat der Aufzählung so vieler schöner heimischer Pflanzen in dem genannten Aufsatze noch einen Nachtrag hinzugefügt, namentlich aus der Alpenflora, die eine noch viel größere Anzahl empfehlenswerther Pflanzenarten enthält, die sich besonders bei der sich stets mehr ausbreitenden sogenannten Teppich-Gärtnerei ungemein vortheilhaft verwenden lassen, und den wir zur Vervollständigung des beregten Themas hier folgen lassen.

Wir brauchen nicht, heißt es, auf die schon längst in unsern Gärten eingebürgerten, mit den wildwachsenden Species vollkommen analogen Zierpflanzen hinzuweisen, wie z. B. Lilium bulbiferum L. (Feuer-Lilie), mehrere Iris-Arten, Narcissus poeticus (Dichter Narciß), Achillea Ptarmica (bertramartige Scharfgarbe), Gnaphalium arenarium (Sand-Ruhrkraut, als Immortelle verwendet!), Echinops sphaerocephalus (gemeine Kugeldistel), Xeranthemum annuum (jährige Spreublume) und Sambucus (Hollunder), Vinca minor (kleines Sinngrün), die Menthen (Münzen), so wie viele andere Lippenblüthler; Borago officinalis (Boretsch) und Myosotis-Arten; Antirrhinum majus (großes Löwenmaul), Digitalis ferruginea (rostfarbiger Fingerhut), Veronica longifolia (langblättriger Ehrenpreis), Primula Auricula (Aurikel), Aquilegia vulgaris (gemeine Akelei), Aconitum Napellum und variegatum (wahrer und bunter Eisenhut), Delphinium elatum (hoher Rittersporn), Hesperis- (Nachtviolen-) Arten, Iberis amara (bitterer Bauernsenf), mehrere Violen-Arten, Dianthus superbus und plumarius, Rosa gallica, Spartium junceum, Cytisus Laburnum u. v. a. m.; allein auch außer diesen und den im Ganschow'schen Aufsatze enthaltenen durchaus spontan bei uns vorkommenden Arten wäre noch eine ansehnliche Reihenfolge anzuführen, wobei, wie erwähnt, die Alpenflora um so mehr Berücksichtigung finden dürfte, als die gelungenen Kulturversuche, die wir in Wien im Garten der österreichischen Flora im Belvedere durch den Hofgärtner Herrn Mally und dem botanischen Universitäts-Garten durch den Obergärtner Herrn Beeseler, dann im Privatgarten des Herrn Flatz in Ober-Dölling, so wie bekanntlich nach Anregung und Angabe des Professors Herrn Kerner im botanischen Garten zu Innsbruck bewundern, über die Zuchtfähigkeit dieses Schmucks der Blumenwelt keinen Zweifel mehr überlassen.

Und so möge denn schließlich noch eine Blumenreihe eine beachtenswerthe Ergänzung bilden, welche manchem Gärtner und Gartenfreund eine neue und doch leicht zu erringende Vermehrung seines Hausgartens bringen könnte. Wir bezeichnen als solche u. a. Cyperus longus (als Teichpflanze), Lilium Martagon, Ornithogalum pyrenaicum, Scilla bifolia, Muscari comosum und racemosum, Leucojum aestivum; von den Orchideen noch Anacamptis, Gymnadenia, Nigritella so wie Cephalanthera-, Ophrys- und Epipactis-Arten; Cypripedium Calceolum; Daphne Cneorus; Armeria vulgaris; Adenostyles alpina; Aster alpinus; Erigeron alpinus; Buphthalmum salicifolium; Gnaphalium dioicum; Arnica montana; Doronicum und Aronicum; Senecio abrotanifolius; Phyteuma und Campanula-Arten; Specularia vulgaris, Gentiana verna, acaulis und pannonica; Erythraea linearifolia und pulchella; Physalis Alkekengi; Verbascum phoeniceum, Veronica bellidioides, Euphrasia officinalis, Linaria alpina — ja selbst L. vulgaris; Utrikularien für Teiche; Androsacen; Primula integrifolia, officinalis, elatior; Soldanellen und Lysimachien; Calluna vulgaris und Erica carnea; Pyrolen, Astrantia major; die Saxifragen-Arten sowohl der Waldberge als Alpen; Atragena alpina; Thalictrum-Arten; Anemone narcissiflora; Adonis flammea, aestivalis und vernalis; Trollius europaeus und Ranunkeln; Glaucium flavum und phoeniceum; Corydalis-Arten; Lunaria ridiviva; Biscutella laevigata; Thlaspi und Hutchinsia-Arten; Helianthemum; Cerastium carinthiacum; Dianthus alpinus; die (ungefüllten) Malvaceen; Hypericum perforatum; Lythrum; Epilobium Dodonei und angustifolium; Rosa alpina, turbinata und pimpinellifolia; Geum rivale und montanum; Spiraea Arunca; Astragalus glycyphyllos — endlich Vicien und Lathyrus-Sorten.

Eine Auswahl Weinsorten zur Cultur unter Glas.

Im vorigen Jahrgange der Hamburger Gartenzeitung gaben wir ein Verzeichniß vorzüglicher Rebensorten, wie solche in der bekannten Gärtnerei der Herren Peter Smith und Co. zu Bergedorf jeder Zeit, da dieselben in Töpfen kultivirt werden, zu haben sind, mit Angabe derjenigen Sorten, die sich an geschützten Lagen auch zur Kultur im Freien eignen. Sieht man nun die Verzeichnisse der verschiedenen Obstbaumschulen-Besitzer durch, so sind in denselben meist eine Menge von Weinsorten aufgeführt, jedoch ohne jegliche nähere Bezeichnung. Es dürfte daher vielen Gartenfreunden angenehm sein, ein Verzeichniß derjenigen Sorten zu erhalten, die nach den Erfahrungen des berühmten englischen Weinrebenzüchters und Cultivateur's, Herrn Joseph Meredith zu Garston bei Liverpool, erprobt und als die allervorzüglichsten zur Kultur unter Glas in der „Illustr. hortic." empfohlen werden.

Die mit einem Stern bezeichneten Sorten sind, als nächste Bezugs-

quelle, in der bereits oben genannten Gärtnerei der Herren P. Smith und Co. in Bergedorf und Hamburg zu erhalten. Die mit einem ! bezeichneten Sorten sind die allervorzüglichsten.

1. Blaue Sorten.

* Alicante oder Schwarzer Tokaier. Große Traube; Beeren groß, oval abgerundet, mit einem schönen bläulichen Reif überzogen. Geschmack sehr süß, die Haut dick; Wuchs stark und kräftig, eine der besten spät reifenden Sorten und sehr gut zum Treiben zu empfehlen!

Aramon (Burchardt's Prinz). Große Traube; Beeren oval oder rund, Fleisch fest, saftig; gute späte Sorte, erfordert viel Wärme.

* Barbarossa. Traube enorm groß, Beeren groß, rundlich, fleischig, süß und saftig, wenn vollkommen reif; eine gute späte Varietät!

Black Damascus (schwarze Damascener). Traube groß, Beeren rund, von großer Dimension, Fleisch saftig, süß, von köstlichem Geschmack; gute späte Sorte. Erfordert viel Wärme.

* Black Prince (schwarzer Prinz). Lange, pyramidale Traube, Beeren oval-rundlich; Fleisch saftig von einem besonderen, sehr angenehmen Geschmack; es ist dies eine Sorte, welche sich für eine kalte Weinerie vorzüglich eignet und ist leicht zu kultiviren.

* Black Frontignan (schwarzer Frontignan). Lange Trauben, mittelgroße runde Beeren, schön bereift; Fleisch saftig, süß, von reichem Muscatgeschmack. Zum gewöhnlichen Gebrauch sehr zu empfehlen!

* Bidwill's Seedling (Sämling von Bidwill). Traube von mittler Größe, sehr fließendes, saftiges Fleisch, Geschmack weniger entwickelt. Eine brauchbare harte Sorte.

Espiran. Traube mittelgroß, Beeren rund, Fleisch fest und saftig ohne hervortretenden Geschmack; eine kräftig wachsende Sorte; diese Traube reift auch im Freien an einem Spalier.

* Frankenthal. Trauben stark und schön geformt; Beeren groß und rund, zuweilen etwas oval, dicht mit einem schwarzblauen Reif bedeckt; Saft zuckerig, reich, ausgezeichnet; Wuchs kräftig und stark. — Diese Sorte ist die brauchbarste für die Kultur. Sie unterscheidet sich von der Black Hamburgh, mit der sie sehr oft verwechselt wird, durch ihren kräftigen Wuchs, durch größere Trauben und größere Beeren. Sehr zu empfehlen!

* Black Hamburgh. Aehnelt der vorigen, macht mehr längere Trauben mit kleineren Beeren, die ovaler, gleichförmiger und auch süßer und reicher von Geschmack sind!

Hamburgh, Mill Hill oder Champion. — Große Traube von schöner Form; Beeren sehr groß, rundlich, blaßblau, Haut dick, Fleisch saftig, süß, ausgezeichnet; Wuchs kräftig!

* Hamburgh muscat (blaue Muscat von Alexandria). — Große Traube und gut geformt; Beeren groß, oval, schön; Fleisch reich, saftig, von erhabenem gewürzhaften Geschmack; eine sehr gute Traube, verlangt aber viel Wärme um zu reifen!

* Hamburgh (Wilmot's oder von Holland). Große Trauben,

Beeren enorm groß, rundlich, gedrängt stehend und mit einem schönen Reif bedeckt, Fleisch zuckerig, etwas fest; von sehr guter Qualität, wenn die Beeren runzelig werden.

Hamburgh, Pope's. Eine sehr schöne Form des Black Hamburgh, unterscheidet sich durch ihre Tracht und eigenthümliche Beschaffenheit. Sehr empfehlenswerth.

Hamburgh, Strettford. Eine ausgezeichnete Traube ersten Ranges, Charaktere ähnlich wie bei Black Hamburgh. Trauben und Beeren sehr groß.

* Hamburgh, Victoria. Eine noch andere sehr empfehlenswerthe Form der Black Hamburgh!

Hardy black Cluster. Kleine Traube, kleine runde Beeren, Fleisch süß, saftig, von reichem Aroma; reift gut im Freien an geschützten Mauern.

Hardy prolific muscat (Ingram's). Lange pyramidenförmige Traube, Beeren mittelgroß, rundlich; Fleisch saftig, von gutem Geschmack, muscatartig; eine gute Sorte, die auch im Freien oder an geschützten Lagen reift.

Horsforth Seedling oder Black Morocco. Große Traube, Beeren sehr groß, oval, Saft süß, Fleisch fest und saftreich; gute späte Traube, verlangt viel Wärme.

* Lady Downe's Seedling. Starke Traube, Beeren groß und oval, Fleisch fest und von reichem Geschmack, Wuchs sehr kräftig. Es ist dies eine der kostbarsten Trauben und conservirt sich reif an der Rebe bis März oder April!

Madresfield Court black muscat (blaue Muscat-Traube von Madresfield Court.). Traube stark, pyramidal, gut gebaut; Beeren dick, etwas länglich, dicht aneinander und regelmäßig gestellt; Haut fest, aber weder hart noch lederartig, sehr dunkel mit schönem Reif bedeckt; Fleisch fein, reich, saftig, von muscatartigem Geschmack; eine sehr gute, spät reifende Varietät von leichter Kultur!

Monucco black. Trauben sehr groß und gut geformt; Beeren klein, länglich, ohne Kerne, von schwarzbrauner Farbe, der Geschmack sehr angenehm und eigenthümlich. Wuchs kräftig.

Mrs. Pince's black muscat. Traube sehr groß und gut gebaut, die großen Beeren sind oval, fast schwarz; diese Sorte hält sich lange Zeit im reifen Zustande. Sehr zu empfehlen!

Muscat noir d'Angers. Eine Varietät aus der Gruppe der Frontignan; Traube mittelgroß, pyramidal, Beeren rundlich, mittelgroß, Geschmack sehr reich, sehr volltragend.

* Portugal black oder Black Alicante. Traube stark, Beeren groß und rundlich; schöne spät reifende Sorte.

Royal Ascot. Traube groß, gut gebaut, Beeren groß, oval, Fleisch fest, sehr saftig, von reichem Geschmack; diese Varietät besitzt zwei vortreffliche Eigenschaften: Härte und Fruchtbarkeit. Es ist eine Traube ersten Ranges!

Trentham black. Traube groß und pyramidal, Beeren groß und

oval, Fleisch sehr saftreich und süß; Geschmack ausgezeichnet. Eine sehr schöne Varietät, erfordert aber viel Wärme um zu reifen.

* West's St. Peters. Traube sehr umfangreich und gut geformt, Beere mittelgroß, rund, zuweilen ungleich, Fleisch zart vom angenehmsten Geschmack, sehr saftreich; eine ausgezeichnete spät reifende Sorte.

2. Weiße Sorten.

Amber cluster (Burchardt's) oder Grove-end-Sweetwater) Trauben klein, Beeren abgerundet, oval und klein, Fleisch süß, saftig, reich; eine sehr reichtragende Varietät und eine der besten frühreifen.

Buckland Sweetwater. Traube groß und gut gebaut, Beeren rund, groß, von blaßem Umbrabraun zur Reifezeit; Fleisch zart, saftreich und von gutem Geschmack; Wuchs kräftig; eine ausgezeichnete früh reifende und sehr reichtragende Varietät!

* Bowood muscat. Traube stark und voll, Beeren groß, oval, wenn reif von schöner Umbrafarbe; Fleisch fest, von prächtigem Muscatgeschmack; erfordert viel Wärme; Wuchs kräftig.

Barner's muscat. Eine Varietät der Muscattraube von Alexandria; von starkem Wuchse.

Dutch Sweetwater. Traube von mittler Größe; Beeren groß; Fleisch zart von einem delicaten und angenehmen Geschmack; diese Varietät reift sehr früh, auch im Freien und ist von großer Tragbarkeit.

Chaptal. Traube groß, etwas lang, Beeren mittelgroß, rundlich, von einer hellen Umbrafarbe, wenn reif; Fleisch süß und saftig. Eine sehr brauchbare Sorte und sehr zutragend.

* Chasselas musqué. Traube lang und etwas locker; Beeren rund, mittelgroß, von gutem Muscatgeschmack; es ist eine köstliche Traube, verlangt aber viel Wärme, um alle ihre guten Eigenschaften zu entwickeln.

* Chasselas rose royal. Eine Varietät der Royal muscadine; Beeren herrlich rosafarbig.

* Cannon hall muscat. Traube stark, gut geformt, pyramidenförmig; Beeren sehr groß und rund; Fleisch saftig und reich, eine ausgezeichnete Varietät ersten Ranges.

* Duchess of Buccleugh. Eine lange, pyramidenförmige Traube; Beeren mittelgroß, von blasser Umbrafarbe; es ist eine köstliche Sorte aber unconstant.

Foster's white Seedling. Traube groß, Beere mittelgroß, länglich rund, süß und von feinem Geschmack; diese Sorte empfiehlt sich durch Frühreife, reiches Tragen, Ueppigkeit im Wuchs und leichte Kultur.

Golden Hamburgh. Eine große gut geformte Traube mit großen, runden Beeren; Fleisch reich, fließendsaftig; eine sehr gute und schöne Sorte, hält sich aber schlecht.

Golden Champion, Thomson's. Traube groß, gedrungen; Beeren groß, oval, von blasser goldgelber Farbe; von einem reichen und angenehmen Geschmack; Wuchs und Behandlung wie bei Black Hamburgh!

* Muscat of Alexandria. Traube groß und gut geformt; Beeren groß, oval, blaß goldgelb; Geschmack ausgezeichnet muskatartig; erfordert

viel Wärme, hält sich lange Zeit reif; die bekannteste und beste aller weißen Traubensorten!

Muscat Troveren. Traube groß und schön, Beeren rundlich-oval, mittelgroß, Fleisch fest und reich, sehr saftig, von starkem Muscatgeschmack.

Muscat echolata. Trauben von großen Dimensionen, Beeren groß, oval; Fleisch fest und saftreich, von schönem Muscatgeschmack; gute Traube von ausgezeichneter Qualität.

Muscat hatif de Saumur. Traube klein, Beeren rund, sehr saftreich und angenehm schmeckend; sehr früh reifend, selbst in einem Kalthause.

Marchioness of Hastings. Traube und Beeren sehr groß; schöne Traube ohne besonderen Vorzug.

* Raisin de Calabre. Traube sehr groß, Beeren groß, rund, von blasser Umbrafarbe, Fleisch fest, saftreich, süß; eine gute späte Sorte.

Syrian. Große Traube mit großen Beeren, diese länglich rundlich, blaßumbrafarben, Haut dick, Fleisch fest, süß, saftig, spät reifend.

* Royal muscadine. Eine lange Traube mit runden, mittelgroßen Beeren, deren Fleisch saftreich, süß und von angenehmem Geschmacke ist. Eine sehr gute Sorte, deren Trauben auch im Freien reif werden.

Trebbiano. Eine sehr starke gut geformte Traube mit oval rundlichen, großen, blaßumbrafarbigen Beeren; das Fleisch ist fest, süß, von herrlichem Geschmack, wenn völlig reif. Eine ausgezeichnete Sorte, deren Trauben sich bis März halten.

Royal vinegard. Traube groß, die Beeren rundlich, das Fleisch fest, sehr süß; eine gute späte Sorte, die jedoch lange hängen muß, bis sie ihren Geschmack völlig annimmt.

White Frontignan. Eine gedrungene pyramidale Traube mit mittelgroßen rundlichen Beeren, von sehr reichem muscatartigen Geschmack.

White Lady Downe's. Es ist diese Traube in jeder Beziehung das Gegenstück der Lady Downes Seedling, von der sie abstammt. Eine gute Sorte.

White Tokay. Traube sehr stark, Beeren groß, oval, Fleisch zart, saftreich, von feinem Geschmack; Wuchs kräftig. Spät reifend.

White prolific Sweetwater. Traube von mittler Größe, Beeren groß, rund, blaßumbrafarben; Fleisch saftreich, süß und angenehm schmeckend. Wuchs kräftig, eine sehr verwendbare Sorte.

3. Graue Sorten.

Ahbee. Große Traube; große, grünlich gelbe, im reifen Zustande fast durchsichtige Beeren, auf der Sonnenseite etwas röthlich gefärbt. Eine sehr niedliche Traube, jedoch nicht erster Qualität.

Grizzly Frontignan (Frontignan gris). Traube mittler Größe, Beeren mittelgroß, von röthlicher oder blaßgrauer Farbe; Fleisch fest und saftreich, von einem süßen eigenthümlichen Muscatgeruch. Eine schöne Traube, verlangt aber viel Wärme, um gehörig reif zu werden.

Die Pflanzen- und Treibgärtnerei des Herrn E. C. Harmsen zu Wandsbeck.

Die Pflanzen- und Treibgärtnerei, wie die Baumschulen des verstorbenen Herrn C. H. Harmsen zu Hamburg und Wandsbeck, hatten sich seit einer Reihe von Jahren eines großen Rufes sowohl im In- wie im Auslande zu erfreuen. Wir haben schon früher einmal über die Baumschulen zu Wandsbeck, wie auch über die im Jahre 1866 von Hamburg dahin verlegte Pflanzengärtnerei ausführlich in dieser Zeitschrift berichtet (siehe Hamburger Gartenztg. 1867, S. 119 und 294); seit jener Zeit hat die Gärtnerei aber einen so großen Aufschwung genommen, daß wir mit vielem Vergnügen noch einmal auf dieselbe zurückkommen müssen.

Nach dem Tode des Herrn C. H. Harmsen war es zweien seiner Söhne, welche sich der Gärtnerei gewidmet hatten, vorbehalten, das vom Vater gegründete großartige Etablissement nicht nur auf seiner Höhe zu erhalten, sondern dasselbe, mit dem Zeitgeiste fortschreitend, wenn möglich immer mehr zu erweitern und zu verbessern.

Bis März 1870 wurde denn auch die Baumschule und die Pflanzengärtnerei von den Herren H. C. Harmsen und E. C. Harmsen gemeinschaftlich fortgeführt, jedoch mit weniger günstigem Erfolge, namentlich in Bezug auf die Pflanzengärtnerei. Dies sehr bald erkennend, kamen die Herren Harmsen darin überein, daß es am besten sein würde, wenn der Eine von ihnen die Baumschule und der Andere die Pflanzengärtnerei für seine eigene Rechnung übernehme, was denn auch seit März 1870 der Fall geworden ist, so daß von dieser Zeit an die Baumschule zu Wandsbeck von Herrn H. C. Harmsen und die Pflanzengärtnerei zu Wandsbeck, verbunden mit dem großartigen Blumen- und Pflanzengeschäft in Hamburg, mit großer Thätigkeit von Seiten eines Jeden fortgeführt wird. (Siehe Hamburger Gartenztg. 1870. S. 335).

Wie wir früher mittheilten, war im Jahre 1866 auch die Pflanzengärtnerei, welche sich bis zur Zeit bei Hamburg befand, nach Wandsbeck übergesiedelt und die sehr beträchtlichen Pflanzenbestände in fünf, nach einem zu Grunde gelegten Plane, kaum fertig gebauten Häusern untergebracht worden.

So schön, groß und geräumig diese Häuser auch sind, so reichten sie doch kaum aus, die enormen Pflanzenvorräthe zu fassen und die Folge war, da die Pflanzen in den Häusern zu gedrängt standen, daß viele derselben unansehnlich wurden oder gänzlich verdarben, wozu auch noch die sehr mangelhafte Heizeinrichtung das ihrige beitrug. Daß dieses so nicht fortgehen konnte, sah der jetzige Besitzer Herr E. C. Harmsen sehr bald ein. Neue Häuser wurden erbaut, eine vortreffliche Dampfheizung, mit der alle Häuser geheizt werden, angelegt und so hat derselbe seit 1868 durch seine Thätigkeit und durch große Umsicht und Sachkenntniß diese Gärtnerei auf eine Höhe gebracht, daß sie jetzt wohl die großartigste Handelsgärtnerei bei Hamburg ist.

Zu den im Jahre 1866 zuerst erbauten, in letzter Zeit aber vielfach verbesserten Häusern, sind nun noch drei neue Häuser hinzugekommen, so daß jetzt im Ganzen 8 Häuser vorhanden sind, von denen das eine ca. 14,33 Met. lang und ebenso tief ist, ein anderes ist 34,82 Met. lang, während jedes der 6 übrigen 29,66 Met. lang ist. Diese sämmtlichen Gewächshäuser werden, wie schon bemerkt, vermittelst einer sehr praktischen Dampfheizung von einem Kessel aus erwärmt. Die Häuser befinden sich, in gehöriger Entfernung von einander, in einem großen Veireck beisammen. Sie liegen mit ihren Umfassungsmauern 0,57—0,86 Met. tief in der Erde, so daß 2—3 Stufen zu den Eingängen der Häuser hinabführen. Fünf der sämmtlichen Häuser sind mit Schenkel- oder Satteldach versehen, und vier von diesen, jedes 29,66 Met. lang, liegen mit ihren Fronten von Ost nach West und hat jedes eine Tiefe von ca. 4,59—5,16 Met. und bis zur Dachkippe eine Höhe von 3,44—4,59 Met., während zwei noch andere Häuser mit einseitigem Glasdache je eine Tiefe von 5,73—6,30 Met. und an der Rückwand eine Höhe von ca. 5,73 Met. haben. Zwischen diesen beiden letztgenannten Häusern liegt ein höheres Haus mit Satteldach von 14,33 Met. Länge und fast gleicher Tiefe bei einer Höhe von ca. 7,16 Met., in welchem die großen herrlichen Lorbeerbäume, Orangen, hohe Camellien, Dracaena australis, harte Palmen, Myrten, Aucuben und dergl. Pflanzen überwintert werden. Hinter diesem Hause befindet sich auch der Dampfheizungsapparat, von dem die Röhren nach den übrigen Häusern ausgehen.

Diese ganze Gewächshaus-Anlage nebst den dazu gehörenden Wohnungen für die Gartengehülfen, den Räumlichkeiten für die Gartengeräthe, Stallungen, Remisen und dergleichen machen einen ungemein freundlichen und zugleich großartigen Eindruck. Die Mistbeete, etwa 160 Fenster, liegen für sich auf einem, von hohen Hecken umgebenen Platz, dicht neben den Gewächshäusern.

Das Entree zu dem hübschen Wohnhause und den Gewächshäusern ist ein sehr freundliches; auf grünen Rasenplätzen präsentiren sich schöne Coniferen und andere bessere Blüthensträucher und Bäume, abwechselnd mit hübschen Blumengruppen.

Bei unserm letzten Besuche zu Anfang October hatten die Pflanzen bereits bis auf einige Gattungen ihre Winterquartiere bezogen oder sie waren, wie Pelargonien, Fuchsien und dergl. in Kästen gestellt, um sie vor etwa eintretendem Frost zu schützen. Die Pflanzen in den Gewächshäusern sind, wie dies in einer Handelsgärtnerei nothwendig ist, so übersichtlich als möglich aufgestellt. Zwei Häuser enthielten fast nur Azaleen und Camellien in vorzüglicher Auswahl und in ganz ausgezeichneten Exemplaren. Die Camellien, selbst die kleinsten Pflanzen, waren reich mit Knospen versehen, von denen mehrere in Blüthe waren. Die indischen Azaleen sind in ihren Knospen in diesem Jahre auch schon so weit vorgeschritten, daß sie sehr frühzeitig zur Blüthe kommen werden, wie es Camellien bereits seit Anfang September giebt. Ein anderes Haus enthielt die verschiedensten Neuholländer und Cappflanzen, wie Leptospermum, Melaleuca,

Diosma, Phylica-Arten, dann Polygala, Acacia, Erica, feinere Coniferen und was dergleichen mehr. Ein noch anderes war angefüllt mit den mehr krautartigen Gewächsen, als Bouvardia, Ageratum, Eupatorium, Salvia, Veronica und was dahin gehört und in jetziger Jahreszeit Blüthen bringt. — Große Mengen von Ficus elastica, Dracaena terminalis stricta, Cooperi, Aralia japonica, Ardisia crenulata sehen wir beisammen in einem Halbwarmhause, während ein noch anderes zum Treiben und zur Vermehrung dient, zugleich aber auch eine große Anzahl theils neuer, theils seltener und schöner Pflanzen enthält. Alles, was wir sahen, aufzuführen, würde zu weit führen. Das so eben erschienene Preisverzeichniß von Gewächshauspflanzen von F. C. Harmsen in Hamburg enthält so ziemlich Alles, was in der Gärtnerei abgegeben werden kann und was auf Verlangen Jedem frei zugesandt wird. Nur einige Pflanzenarten, die wir hier im vorzüglichen Zustande sahen, wollen wir namhaft machen. Es sind: Dracaena nobilis, D. variegata, Guilfoylei in reichlicher Vermehrung, unstreitig eine der schönsten Dracänen, dann D. regina und nigricans, Maranta Lindeniana, fasciata, Veitchiana, regalis, Jagoreana, micans, Porteana, Wallisii und eine herrliche, noch unbenannte Art. Ferner Croton pictum, irregulare, interruptum und undulatum. Große Menge von Pandanus-Sämlingen und ebenso von Latania borbonica, Ardisia crenulata, Anthurium leuconeurum, regale, Peperomia argyraea, peltatum, Alocasia zebrina und macrorrhiza var. metallica, Aphelandra Leopoldi, Dichorisandra und Dieffenbachia in mehreren Arten, die niedlichen Eranthemum und was dergleichen hübsche Pflanzen mehr.

Den großartigsten Eindruck von allen Häusern macht jedoch das sogenannte Palmenhaus; wenn auch nicht viel höher wie die übrigen Häuser, so ist es doch etwas länger und geräumiger und scheint im Innern höher zu sein, weil die Pflanzen auf einem vom Fußboden nur wenig erhabenen Beete stehen. Das ganze Haus ist angefüllt mit Palmen, Cycadeen, Aroideen, Scitamineen, Dracänen, Dianellen, Cyperus, Farnen und dergl. mehr, Pflanzen, die in den verschiedensten Größen vorhanden und mit vielem Geschmack aufgestellt und gruppirt sind.

Bei genauerer Durchsicht der in diesem Hause so zahlreich vertretenen Gewächse fielen uns die folgenden durch ihre besondere Schönheit auf: zwei Zwergformen des Chamaerops humilis unter der Bezeichnung Ch. humilis pumila; die Exemplare waren 57 Centim. hoch, trugen eine Menge niedlicher Wedel und an der Basis ihres ziemlich dicken Stammes entspringen mehrere Triebe. Schöne, fast tadellose Exemplare sind vorhanden von Chamaerops humilis, Latania borbonica oder richtiger Livistona chinensis, ein hübscher Encephalartos caffer, zwei große stattliche Exemplare von Hyophorbe indica (Areca lutescens Bory) mit mehreren Stämmen. Prachtvolle große Exemplare von Dracaena indivisa (Dianella), eine große Menge von Livistona chinensis, Chamaerops excelsa, Dracaena rubra, stricta und congesta in allen Größen. Nicht minder zahlreich sind die Farne, hauptsächlich Adian-

tum tenerum, Moritzianum, Pteris argyroneura u. dergl. Der größte Schatz in diesem Hause sind aber unstreitig die vielen Cycas revoluta, unter denen sich 8 Stück von 1,14—1,43 Met. Höhe befinden, jeder mit reicher Blätter- oder Wedel-Krone.

In den Kästen, wie in dem Garten selbst, sahen wir nun noch große Quantitäten verschiedener Pflanzen, von denen viele zum Treiben bestimmt sind, wie Rosen in Töpfen und im freien Lande, Deutzia gracilis, Weigelia, Prunus, Spiraea (Hoteia) japonica, Gruppenpflanzen in großer Auswahl 2c.

Das Pflanzen- und Blumengeschäft in Hamburg (große Johannisstraße 2), welches mit dieser Gärtnerei in Verbindung steht, ist nicht nur eines der ältesten, sondern auch das größte. Zu jeder Zeit während des ganzen Jahres findet man daselbst eine Auswahl der schönsten Blattpflanzen wie blühende Topfgewächse vorräthig. Wir werden später einmal Gelegenheit haben, näher darüber zu berichten.

Die Fungus- (Pilze) Ausstellung zu Hereford in England.

Eine große Versammlung von Pilz-Freunden und Ausstellung von Pilzen mit einem Pilz-Mittagsmahle hat Mitte October zu Hereford stattgefunden, veranstaltet vom Woolhope Feld-Club. Dem über diese Ausstellung in „Gardeners Chronicle" veröffentlichten interessanten Berichte entnehmen wir Folgendes:

Zu dieser Versammlung und Ausstellung hatten sich die Pilzfreunde zahlreich aus allen Theilen Englands eingefunden, denn es war bekannt geworden, daß Herr und Frau J. Lloyd Wynne von Coed Coch in Denbighshire auch bei dieser Versammlung zugegen sein würden, was denn auch der Fall war trotz der großen Entfernung. Jeder, der das classische Werk über Pilze des Rev. J. Berkeley kennt, weiß, wie oft das Wort „Coed Coch" hinter den Namen seltener und kritischer Pilzarten zu lesen ist und nun hatte Frau Wynne selbst zum ersten Male eine vorzügliche Sammlung von Pilzen zu dieser Ausstellung gebracht, eine Kennerin, der Herr Berkeley sein vortreffliches Werk dedicirt hat.

Tags vor der Ausstellung sollte eine Excursion nach Pilzen stattfinden, sie mußte jedoch noch auf einen Tag später des Regenwetters wegen verlegt werden, aber auch an diesem Tage wurden die 5 Theilnehmer an der Excursion vom fürchterlichsten Regenwetter überrascht. Der Eifer dieser Pilzfreunde war jedoch so groß, daß sie Wind und Wetter nicht achtend, nach Pilzen suchten und auch so glücklich waren, den Agaricus cucumis in ziemlicher Menge zu finden, eine Art, die sonst nur selten gefunden wird. Weshalb Fries dieser Art diesen Namen gegeben und ihn wie Gurken riechend (odor cucumeris) beschrieben hat, ist nicht recht klar, denn der Geruch dieses Pilzes ist genau der eines ranzigen Herings, und es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß der von Rabenhorst beschriebene A. pisciodorus synonym ist. Ferner wurden noch gefunden Helvella elastica,

Peziza hemisphaerica und Thelephora sebacea. Lactarius quietus war zahlreich, eine Art, die nach Berkeley wie Wanzen riecht, während andere Autoritäten ihr einen mehligen Geruch beilegen — wahrlich zwei sehr verschiedene Gerüche! Dicht an einem Gehölze fand man Berkeley's seltene Pistillaria und dann noch P. puberula, Nyctalis parasitica, Marasmius ramealis, Agaricus sulfureus und es wurde bemerkt, daß an einigen Stellen die Luft stark von dem lederartigen Geruche des seltenen und localen Lactarius glyciosmus angefüllt war. Einige Exemplare von der großen Clavaria pistillaris und ungeheure Massen von Agaricus fastibilis wurden gefunden, letzterer fürchterlich nach stinkendem Flachs riechend.

Auf dem berühmten Dinedor-Felde wurde Agaricus capnoides gefunden, nahe verwandt mit A. fascicularis, aber süßlich statt bitter schmeckend wie letzterer. Das Wetter hatte sich aufgeklärt, und reich beladen kehrten die Herren nach Hereford zurück, um die Pilze für die Ausstellung am nächsten Tage zu ordnen.

Man muß gestehen, daß weder zu Hereford noch überhaupt in England eine so reiche Pilzausstellung wie diese stattgefunden hat und muß sie für den Laien ungemein belehrend gewesen sein.

Herr Dr. Bull, der die Pilzausstellungen 1868 ins Leben rief, hatte bestimmt, daß die Pilzarten diesmal nach einer gewissen Ordnung aufgestellt werden sollten, und so waren sie nach Fries' Plan arrangirt.

Auf diese Weise waren fast alle Genera und Subgenera von den Hynenomycetes nach ihrer Ordnung ausgelegt, so alle weißsporigen Agaricus beisammen, dann die röthlichsporigen, die braun- und die purpursporigen 2c. — Wie gewöhnlich, waren auch zu dieser Versammlung neue und seltene Arten geliefert. Zu den wirklichen Neuheiten gehörte Cortinarius cinnabarinus, ein Agaricus von so auffallender und leuchtender Färbung, daß die übrigen leuchtend scharlachfarbenen Arten zurücktraten. Dieser Pilz wurde zum ersten Male von Herrn Renny zu Downton gefunden. Ein anderer neuer auffälliger Pilz ist Gomphidius maculatus, eingeliefert von Frau Cooper-Key zu Stretton, einer Dame, die eine schätzenswerthe Schrift über die nahe Verwandtschaft oder Gleichheit des Feldchampignon mit dem Pferdechampignon herausgegeben hat. Von den Arten, die seltener gesehen werden, wären zu nennen: Thelephora multizonata von Frau Wynne ausgestellt mit Th. Sowerbei von Dr. Bull. Polyporus spumeus, P. intybaceus und conchatus nebst dem seltenen Agaricus holosericeus. Unter den Tricholomata sah man A. resplendens nebst mehreren neuen Arten in dieser Gruppe. Unter der großen Masse wurden noch bemerkt schöne Exemplare von A. Bloxami, Hygrophorus obrusseus, Lactarius controversus, Clavaria formosa, Helvella ephippia und elastica nicht zu vergessen.

Unter den Sammlungen waren auch zahlreiche Fungi und Mycelia aus den Glyncorrwy-Kohlengruben bei Briton-Ferry, Glamorganshire, diese waren an Holzstücken etwa 1200 Fuß unter der Erde gesammelt und eingesandt worden. Die größten waren schöne Fruchtexemplare von

Polyporus annosus, gewöhnlich parasitisch auf Lärchen wachsend und als ungemein leuchtend bekannt, wie es häufig in den Minen vorkommt und die Bergleute erschreckt. Ein anderer Pilz aus derselben Localität war der gemeine Agaricus fascicularis mit fast 4 Fuß langem Stamme und vollständig entwickelten Sporen. Der Stamm ist dicht besetzt mit einem braunen Filz wie bei M. velutipes. Die Mycelia waren sehr interessant, Massen von brillantgelben Fäden in einigen Fällen, während sie in anderen schwarz waren (Rhizomorpha); einige dieser Pilzgebilde aus diesen Minen glichen unregelmäßig gebildeten Massen von Clavariei, die zu keiner bestimmten Gattung gebracht werden konnten.

Die zweite Excursion, welche von 33 Pilzfreunden von Hereford aus unternommen wurde, war vom Wetter nicht besser begünstigt, denn die Herren kehrten bis auf die Haut durchnäßt heim und viele mußten, da sie keine Kleider zum Wechseln mitgebracht hatten, sich neue aus einem Kleidermagazin kommen lassen. Keiner der Touristen war jedoch entmuthigt worden, im Gegentheil hoch erfreut über das, was sie gefunden. So war es der seltene Pilz Geoglossum viride, der sie erfreute, dann die nicht häufig vorkommenden Clavaria pistillaria, Hygrophorus calyptraeformis u. a.

An dem Pilz-Diner im „Grünen Drachen" zu Hereford nahmen 43 Personen Theil. Die Pilzarten, die verzehrt wurden, waren Lactarius deliciosus und das vegetabilische Beefsteak, Fistulina hepatica, die allgemeinen Beifall fanden.

Nach dem Essen wurde der Bericht über die Ausstellung abgestattet, die eine der schönsten und reichsten war. Herr Dr. Bull zeigte ferner noch eine Serie herrlich ausgeführter Abbildungen von seinen eigenen seltenen, interessanten Pilzarten vor, so unter anderen den im Winter wachsenden Agaricus hiemalis, den man im vorigen Winter nach zweiwöchentlicher starker Kälte bei Hereford gefunden hatte; dann den flammenfarbigen A. flammans, den seltenen A. Leveillianus, Lycoperdon echinatus, Strobilomyces strobilaceus in allen Stadien, Boletus pruinatus und viele andere. Schließlich noch einen ganz neuen, interessanten Pilz, den Rev. J. Berkeley Agaricus Woolhopensis, zu Ehren des Pilz-Clubs zu Woolhope, genannt hat.

Herr James Renny, London, berichtete über die von ihm vorgenommenen Untersuchungen der Schimmel-Pilze, beschrieb zwei neue Arten, von denen er die eine Myxotrichum Camii, zu Ehren des früheren Präsidenten des Pilz-Clubs zu Hereford, Herrn Thom Cam und die andere Tentaculaspora Bullii, zu Ehren des Herrn Dr. Bull, benannt hat. Herr Dr. Bull hat die Versammlung zu Hereford in's Leben gerufen und hat dadurch einen großen Impuls für die Pilz- und Schwamm-Lehre in England gegeben. Höchst interessante Discussionen fanden statt über Peronospora infestans, die Kartoffelkrankheit, das Oidium Tuckeri, die Weinkrankheit und dergl., und so schloß dann diese diesjährige Pilz-Versammlung zur allgemeinen Zufriedenheit.

Ueber parasitische Pilze, insonderheit die Rostpilze des Getreides.

Vortrag, gehalten von Prof. Dr. A. de Bary im Club der Landwirthe zu Berlin.

Die Pilze, und insonderheit die parasitischen, nehmen derzeit großes Interesse in Anspruch durch eine Reihe sehr verschiedenartiger Eigenthümlichkeiten.

Unter diesen stehen oben an die auf den ersten Blick von anderen Pflanzen ganz und gar abweichenden Erscheinungen der Entwicklung und Formbildung. Diese zu verstehen ist selbstverständlicher Weise unerläßlich, wenn man sich eine klare Vorstellung bilden will von dem Ernährungsproceß dieser Pilze, von ihrer Einwirkung auf die Organismen, welche sie bewohnen, und hiernach von ihrer Bedeutung für die Praxis. Der Vortragende glaubt daher, innerhalb der zugemessenen Zeit, sich auf die Darstellung der Entwickelungsgeschichte beschränken und die übrigen Gesichtspunkte nur in soweit berühren zu sollen, als sie zu jener in unmittelbarer Beziehung stehen.

Die Pilze des Getreiderostes, welche speciell den Gegenstand des Vortragenden bilden sollen, sind durch möglichst große Complication des Entwicklungsganges ausgezeichnet. Um diesen verständlicher zu machen, empfiehlt es sich, vorher ein Beispiel eines möglichst einfachen typischen Entwicklungsganges eines Pilzes kurz zu betrachten. Ein solches Beispiel stellen die Arten der Gattung Erysiphe dar, welche auf lebenden grünen Pflanzentheilen den sogenannten Mehlthau bilden, von denen speciell eine (E. Tuckeri), die vor etwa 10 Jahren so furchtbar verheerende Traubenkrankheit verursachte. Der nachstehenden Beschreibung mögen zu Grunde gelegt werden die E. communis, welche den Mehlthau der Rosen, Pfirsiche u. a. m. bildet.

Der weiße Anflug auf der Oberfläche der befallenen Pflanzen, welcher eben den Namen Mehlthau veranlaßt hat, ist der auf der Oberfläche der Pflanzentheile vegetirende Pilz selbst. Wie die mikroskopische Untersuchung lehrt, besteht dieser zunächst aus fadenförmigen, verästelten Reihen gliedrischer farbloser Zellen (kürzer gesagt verästelten farblosen Fäden, Pilzfäden, Hyphen), welche, über die befallene Oberfläche ausgebreitet, dieser fest angeschmiegt sind. Diese Fäden stellen den vegetabilen Körper des Pilzes dar, sein Mycelium, wie der Kunstausdruck hierfür lautet. Sie nehmen aus dem Substrate die Nahrung des Pilzes auf und sind hierfür in dem vorliegenden Falle noch besonders ausgerüstet mit Saugorganen (Haustorien), kleinen keulenförmigen Fortsätzchen, welche sie hier und da in's Innere der von ihnen berührten oberflächlichen Zellen ihres Trägers eintreiben. Von dem Mycelium erheben sich alsbald kurze, zur Fläche des Substrats ungefähr senkrechte Aestchen, welche an ihrem freien Ende je eine Reihe cylindrisch-eiförmiger, ebenfalls farbloser

Zellen abgliedern. Diese von ihren Trägern sich ablösend, häufen sich zu jenem weißen, mehlartigen feinen Staube an, welcher für den Mehlthau charakteristisch ist; sie heißen hiernach die Conidien (conia, Staub). Ihre Eiform gab früher, bei unvollständiger Kenntniß der Erysiphen, Veranlassung dazu, daß man sie sammt ihren Trägern mit dem Namen Oïdium bezeichnete, als eine besondere, von Erysiphe verschiedene Pilzgattung. Wenn die Entwickelung der aufrechten Conidienträger ihren Höhepunkt erreicht hat, treten an demselben Mycelium männliche und weibliche Geschlechtsorgane auf, auf deren nähere Beschreibung der Vortragende hier nicht eingeht. Das Produkt der Entwicklung der befruchteten weiblichen Organe sind kleine, punktförmige, kugelige Behälter, Sporenfrüchte, Perithecien genannt, welche innerhalb einer kleinzelligen, schwarzbraunen Wand eine verschieden große Anzahl keuliger Schläuche und in jedem dieser mehrere ovale Zellen („Schlauchsporen") erzeugen. Mit der Bildung und Reifung der Perithecien schließt die Entwicklung des Pilzes ab.

Die Conidien und die reifen Schlauchsporen sind die Fortpflanzungsorgane der Erysiphen. Unter den geeigneten Bedingungen keimen sie, d. h. jede wächst zu einem fadenförmigen Schlauche heran und dieser auf der dazu geeigneten Pflanze zu einem Mycelium von den oben beschriebenen Eigenschaften. Beide sind zur Reproduction dienende Zellen; beide sind für sich geschlechtslos, ungeschlechtlich. Nach diesen zweierlei Charakteren sind beide, der üblichen Terminologie nach als Sporen, d. h. ungeschlechtliche Fortpflanzungszellen zu bezeichnen, einen Ausdruck, der in dem eben angegebenen Sinne in Folgendem mehrfach anzuwenden sein wird.

Im allgemeinen Ausdrucke resumirt, ist hiernach der Entwicklungsgang der Erysiphen folgender: Aus einer Spore entsteht ein Mycelium, welches nach einander Conidien und Geschlechtsorgane, als Entwicklungsproduct letzterer Sporenfrüchte bildet. Mit diesen Worten ist der Entwicklungsgang bezeichnet, welcher für alle genau bekannten Pilze festgestellt ist — mit äußerst mannichfaltiger Formvariation des Ganges, je nach den einzelnen Arten — mit der zuweilen eintretenden Modification oder Vereinfachung, daß caeteris paribus die Conidienbildung unterbleibt, und andererseits die Complication, daß statt einer Art von Conidien zwei- bis mehrerlei in bestimmter Succession auftreten.

Die Rostpilze, Uredineen, zu denen die Getreiderostformen gehören, haben ihre einfachsten Repräsentanten in den Arten der Gattung Endophyllum, von welchen E. Sempervivi, die gewöhnlichen Hauswurzarten bewohnend, als Beispiel genannt sein mag. Das Mycelium dieses Pilzes, wie der Uredineen überhaupt, vegetirt im Innern zwischen den Gewebselementen der befallenen Pflanzen. Es bildet unter der Oberfläche des befallenen Theiles vorbrechende, zuletzt becherartig offene Sporenfrüchte, welche in ihrem Innern eine große Zahl rothgelber runder Sporen abgliedern und mit der höchsten Wahrscheinlichkeit als Producte geschlechtlicher Zeugung zu bezeichnen sind; und 2) Spermogonien, eigenthümlich gebaute Organe, von denen hier nur erwähnt sei, daß sie die steten Vor-

läufer und Begleiter der Becherfrüchte und aller Wahrscheinlichkeit nach die Träger der männlichen Sexualorgane sind.

Die in den Becherfrüchten erzeugten Sporen keimen bei hinreichender Feuchtigkeit sofort nach der Reife, und zwar indem sie, wie die Sporen von Erysiphen, zu einem fadenförmigen Schlauche heranwachsen. Dieser — Vorkeim, Promycelium genannt, ist ausgezeichnet dadurch, daß sein Längenwachsthum nach kurzer Streckung aufhört, daß er nach Beendigung dieses Wachsthums 3—4 kurze spitze Zweiglein treibt, und auf dem Ende eines jeden dieser eine kleine, gekrümmt eiförmige Spore (Sporidie genannt) abgliedert. Nach dieser Sporidienbildung stirbt der Vorkeim ab. Bei hinreichender Feuchtigkeit keimt jede Sporidie, sofort nach ihrer Abgliederung, zu einem fadenförmigen Schlauche auswachsend. Und auf der geeigneten Unterlage, für unsern Fall einer Sempervivum-Pflanze, dringt dieser Schlauch sofort durch die oberflächlichen Gewebe in's Innere, hier zu einem Mycelium heranwachsend, welches die beschriebene Entwicklung wiederholt.

Die Getreiderost-Pilze gehören zu einer anderen Uredineen-Gruppe, der Gattung Puccinia, und diese unterscheidet sich von Endophyllum dadurch, daß in dem beschriebenen Entwicklungsgange neben den Sporidien zwei weitere Sporen oder Conidienbildungsformen gleichsam eingeschaltet sind. Das Mycelium verhält sich wesentlich wie bei Endophyllum und bildet wie hier zunächst Becherfrüchte nebst Spermogonien. Die Schläuche, welche von der keimenden Becherfruchtspore getrieben werden, haben hier Eigenschaften der Vorkeime von Endophyllum. Auf der geeigneten Pflanze wachsen sie vielmehr (durch die Spaltöffnungen der Oberhaut eintretend) direct in's innere Gewebe, um sich hier zu einem Mycelium unmittelbar auszubilden. Dieses beginnt unter der Oberhaut neue, bei der Reife letztere durchbrechende Fortpflanzungszellen zu bilden und zwar auf flach polsterförmigen, aus der Verflechtung zahlreicher Myceliumfäden entstehenden Trägern oder Lagern. Erstlich Sporen, welche sich rasch als pulverig angehäufte Körnchen abgliedern und sofort nach ihrer Abgliederung keimfähig sind — mit einem alten Namen Uredo, nicht unpassend Sommersporen genannt, indem sie, in den zunächst in Betracht kommenden Fällen, während der Sommerszeit ihre Rolle spielen. Unmittelbar nach ihrer Abgliederung keimfähig, keimend bei feuchter Umgebung, erzeugen sie in der geeigneten Pflanze ein Mycelium, welches demjenigen genau gleich ist, dem sie ihre Entstehung verdanken und zunächst wiederum Sommersporen bildet. Keimung und Wachsthum dieser oben genannten Theile erfolgen sehr rasch, in 1—2 Wochen kann aus jeder Sommerspore ein neues Mycelium mit Tausenden neuer Sommersporen entstanden sein. Die genannten Organe bewirken daher während der sommerlichen Vegetationszeit die rapide und massenhafte Vermehrung des Rostpilzes — selbstverständlich nach dem Gesagten unter stets gleicher Gestalt.

Dasselbe Mycelium endlich, welches die Sommersporen erzeugt, bildet gegen Ende seiner Vegetationszeit noch eine andere Art von Sporen. Mit Rücksicht auf den Zeitabschnitt in der Pilzentwickelung, in welchem sie

auftreten, hat man sie Telentosporen genannt. Für die hier in Betracht kommenden Fälle (aber auch nur für diese) können sie passend Wintersporen heißen, denn sie keimen erst nach geschehener Ueberwinterung und sind vorzugsweise die Theile des Pilzes, welche den Winter überdauern. Ihr Keimungsprodukt ist ein Vorkeim, dieser bildet Sporidien, und aus den Keimen dieser entsteht ein Mycelium, welches Becherfrüchte nebst Spermogonien bildet, von denen aus dann der beschriebene Entwicklungsgang von Neuem anhebt. Nach dem Gesagten ist klar, daß bei sämmtlichen Uredineen nicht nur eine bestimmte Aufeinanderfolge verschiedener Formen der Fortbildungsorgane, sondern eine generationsweise Abwechselung derselben stattfindet, je nach dem Einzelfall in verschiedener Form und Complication.

Von diesem Gange der Entwicklung und Formbildung ganz unabhängig ist die Lebensweise der Rostpilze. Zwischen beiden Dingen kommen jedoch manchmal eigenthümliche Beziehungen vor. Der ganze Entwicklungsgang verläuft bei vielen auf eine und dieselbe Art von Nährboden — und da der Nährboden immer eine lebende Pflanze ist, kann man sagen Nährpflanze. Endophyllum, Puccinia-Arten auf Veilchen, Spargel und viele andere sind Beispiele hierfür. Man nennt solche Schmarotzer autöcische. Andere Arten sind metöcisch oder heteröcisch, d. h. sie durchlaufen ihren Entwicklungsgang nur dann vollständig, wenn sie von bestimmten Arten von Nährpflanzen auf andere übersiedeln können. Bestimmte Entwicklungszustände können sich nur auf einer bestimmten Nährpflanze A, andere nur auf einer anderen B ausbilden. Gerade die Puccinien des Getreiderostes gehören hierher. P. graminis, der Streifenrost, bildet seine Sommersporen auf Getreide und anderen Gräsern, seine Becherfrüchte nur auf der Berberitze, er muß also zu seiner vollen Entwicklung von dieser auf Gräser, von überwinterten Grashalmen wieder auf Berberitze übersiedeln. Die Schädlichkeit der Berberitze für das Getreide findet hierin ihre Erklärung.

P. straminis, der Fleckenrost, entwickelt seine Sommer- und Wintersporen nur auf Getreide und anderen Gräsern, die Becherfrucht auf Lycopsis arvensis und anderen wildwachsenden Pflanzen aus der Ordnung der Boragineen.

P. coronata der Gräser, von Getreidearten den Hafer gerne befallend, bildet ihre Becherfrüchte auf Rhamnus-Arten, Kreuzdorn und Pulverholz.

Von anderen Uredineen ließe sich Aehnliches berichten. Wirft man nun hiernach einen Rückblick auf die Erscheinungen bei den Rostpilzen, so fallen zweierlei von einander ganz verschiedene Dinge auf:

1. Die Eigenthümlichkeiten der Lebensweise, das Schmarotzen auf lebenden Pflanzen, der typische Wechsel der Nährpflanze bei den Getreiderosten 2c.

2. Die von der Lebensweise denkbar ganz unabhängigen Erscheinungen in der Entwicklungsbewegung — jener Bewegung, welche sich in der successiven Ausbildung organischer Formen äußert, mögen die Wurzel, Blätter, Blüthen oder Mycelium, Sporen u. s. f. heißen.

Was die ersteren betrifft, so stellen die Rostpilze eine Anzahl specieller Beispiele der für die im Thier- und Pflanzenreiche allgemein vorkommenden Erscheinungen des Parasitismus, der eigenthümlichen Anpassung, bei welcher ein Organismus (Parasit) einen andern (seinen Wirth) nothwendiger Weise zum Wohnort und zur Nahrungsquelle hat. Wir können die letzte Ursache hiervon nicht angeben, so wenig wie die, warum eine Pflanzen- oder Thierart im Wasser, die andere, vielleicht ähnliche, auf dem Lande lebt. Die Erscheinung verliert aber doch ihre Ausnahmestellung, wenn sie als Glied einer großen Reihe gleichwerthiger erscheint — und alle die hier in Frage kommenden Verhältnisse finden sich wieder bei einer Menge von Pflanzen und von Thieren der verschiedensten Organisation. Alle diese verlangen zu ihrer Entwicklung als nothwendigen Nährboden einen bestimmten lebenden Wirth in oben bezeichnetem Sinne. Ohne diesen, etwa auf einem andern Nährboden, wächst der Parasit nicht etwa in einer andern Form als auf demselben, sondern er wächst überhaupt nicht, er stirbt. Ein Spulwurm wird im Erdboden ebensowenig zum Regenwurm wie eine untergetauchte Wasserpflanze auf dem Lande zum Strauche wird. Der Mangel der einmal thatsächlich nothwendigen Lebensbedingungen tödtet einfach Parasiten wie andere Organismen. Das so eben allgemein Gesagte gilt speciell für die parasitischen Pilze mit aller Strenge. Man hat sich bei der Kleinheit der hierher gehörenden Formen und der daraus resultirenden Möglichkeit, sie mit anderen zu verwechseln, allerdings wohl täuschen und zu anderen Ansichten verleiten lassen. Eine einigermaßen reinliche Untersuchung, deren Ausführung keineswegs sonderliche Schwierigkeiten hat, beseitigt solche Täuschungen.

Noch mehr als in der eben besprochenen Beziehung treten die uns beschäftigenden Pilze in Hinsicht auf ihre Formbildung und Entwicklungsbewegung aus ihrer Ausnahmsstellung heraus, wenn man sich vergleichend im Pflanzenreiche umsieht. Freilich darf man den Vergleich nicht zunächst anstellen zwischen der Puccinia und dem Grase, welches sie bewohnt, wohl aber zeigt ein Vergleich mit den blüthenlosen Pflanzen, bis hinauf zu den Moosen und Farnen überall verwandte Entwicklungsprocesse in mannichfacher Abstufung. Mit der näheren Ausführung hiervon beschäftigte sich der Vortrag ausführlicher und kommt zu dem Schlusse, daß die Formen, welche seinen Gegenstand bildeten, Pflanzen sind wie andere auch, in allen Stücken anderen Pflanzenarten nicht mehr und nicht weniger als diese untereinander verschieden.

(Landwirthsch. Wochenschrift des Baltischen Central-Vereins.)

□ Ueber den Saftlauf.

Unser verehrter Herr □Correspondent hat uns zwei der Rev. hortic. entnommenen Aufsätze über „den Saftlauf" eingesandt, welche wir des Interesses wegen, das dieser Gegenstand bietet, gern mittheilen. Der hier zunächst folgende hat Herrn Carrière zum Verfasser, während der

zweite von Herrn Fr. Palmer unterzeichnet ist. — Möge Jeder daraus seine Folgerungen ziehen.

Das beste Mittel, Theorien zu beurtheilen und ihren Werth zu bestimmen, ist die Vergleichung von Thatsachen, welche sich daraus ergeben. Aus diesem Grunde bitten wir die Vertheidiger der Theorie des auf- und des absteigenden Saftes um die Erklärung einer Thatsache, von der fast Jeder Zeuge gewesen ist. Man weiß, daß nach dieser Theorie der Saft in dem Augenblicke, in dem er von den Wurzeln irgend eines Gewächses aus dem Boden absorbirt wird, eine sehr wenig consistante Flüssigkeit, fast nur Wasser ist, das einige Elemente, die sich im Boden befanden, enthält. Diese Flüssigkeit steigt in dem Baume bis zu den äußersten Spitzen und indem sie in die Blätter dringt, verändert sie sich, wird durch die Ausdünstung (degagement) der wässerigen Theile dichter und in diesem Zustande bildet sie absteigend vorzüglich die Befruchtungsorgane, also die Blüthen und Früchte. Wenn dieses auch nicht die Worte sind, welcher sich die Partisanen „der beiden Säfte" bedienen, so kann man nicht leugnen, daß es der Sinn ist. Wie will man mit Hülfe dieser Theorie erklären, daß sich alle Jahre Tausende von Pflanzen, lange vorher sich die Blätter entwickelten, mit Blüthen bedecken? Wie erklärt man das Blühen und Fruchtbringen einer ansehnlichen Zahl von Gewächsen, welche vollständig der Blätter entbehren, wie eine große Zahl der Cacteen, der Euphorbiaceen ꝛc.? Diese Sache scheint uns schon schwierig; doch wollten wir auf etwas anderes hinweisen. Wir möchten uns ganz besonders an die Baumzüchter wenden und sie um eine rationelle Erklärung der Thatsache bitten, daß man so häufig bei gewissen Birnensorten Blüthen und auch Früchte ganz und gar an den äußersten Spitzen der Zweige findet? In der That, wenn die Blüthen und aus noch triftigerem Grunde die Früchte dem „mit Hülfe der Blätter verarbeiteten Safte" ihr Entstehen verdanken, wie erklärt sich dann ihre Gegenwart an der äußersten Zweigspitze? und zumal, wenn man diese Producte „dem durch die Blätter verarbeiteten **ab**steigenden Safte" zuschreibt. Könnte man nicht mit anscheinend mehr Grund diese Production dem **auf**steigenden Safte zuschreiben? — Wir wollen indeß bemerken, daß wir nur die Thatsachen constatiren und competentere Männer um die Erklärung bitten ....

Hinsichtlich der Fragen, welche der ehrenwerthe Redacteur auf S. 13 der Rev. hortic. über den Saftlauf gestellt hat, möchte ich bemerken, daß, wenn man die Theorie vom ab- und aufsteigenden Safte buchstäblich nehmen wollte, — daß also der Saftlauf so regelmäßig auf- und abginge, wie die Eimer in einem Brunnen, — so würde die von Hrn. Carrière citirte Thatsache das ganze System über den Haufen werfen.

Ohne eine Menge von Erscheinungen zu berühren: als die abwechselnde Ausathmung von Kohlen- und Sauerstoff, die Assimilation der Nahrung durch die Pflanze und deren Umbildung in Zellen ꝛc. ꝛc., sehen wir, daß bei allen organischen Geschöpfen, welche Sauerstoff zu ihrem Leben bedürfen, sich mehr oder weniger analoge Organe befinden, in wel-

chem das Lebensfluidum, Blut oder Saft, sich durch Verbindung mit Wasser oder Luft regenerirt und den von ihm verbrauchten Sauerstoff ersetzt. Diese Organe sind bei den Menschen die Lungen, bei den Fischen die Kiemen, bei den Raupen die zu diesem Zweck mit Poren (Stomates) versehene Haut und bei der Pflanze die Blätter oder ähnliche, gleichfalls mit Stomaten versehene Organe. Bei den Cacteen sind diese Poren in den Zweigen oder in den Warzen, je nach den Species.

Bei dem Menschen dient das Zusammenziehen des Herzens dazu, um die erneuerte und mit Sauerstoff verbundene (oxydé) Flüssigkeit, das Blut der Pulsadern, allen Theilen des Körpers zuzuführen; ob diese, wie die Zehen an den Füßen, niedrig gelegen sind, oder sich hoch, selbst sehr hoch befinden, wie die Ohren der Gieraffe. Bei der Pflanze muß ein, dem Zusammenziehen des Herzens einigermaßen ähnlicher Impuls sein; die Capillarität (attraction capillaire), die Schwere (gravitation) des Hebers (syphon) vermögen eine Flüssigkeit auf- und absteigen zu lassen und können folglich die Bildung der Früchte an allen Zweigen erklären; selbst an denjenigen, welche gebogen sind, und wo sie oft — wie bei den in Töpfen cultivirten Erdbeeren — noch niedriger als der Fuß der Pflanzen hängen. Ist in diesen Fällen der Saft ein aufsteigender oder ein absteigender? Augenscheinlich sind diese Ausdrücke nur conventionell und in der Wirklichkeit circulirt der Saft und gelangt zu den Früchten, wo sie immer sein mögen.

Hat jedes Blatt nur auf einen bestimmten Rayon Einfluß und kann es von dem oxydirten Saft nur den in diesem Raume sich befindenden Früchten liefern? oder theilt es denselben den Sammelkanälen mit, welche ihn an alle Früchte des Baumes vertheilen?

Ich neige mich mehr der zweiten Hypothese zu, denn es kommt oft vor, daß eine Frucht oben an einem von Blättern entblößtem Zweige sitzt,*) obwohl die allgemeine Regel: „Ohne Blätter keine Früchte" eine goldene Regel ist.

Der Frühlingssaft hebt sich von der Basis des Stammes zu den Spitzen, sei der Baum senkrecht wie eine Pappel oder mit gekrümmten und hängenden Zweigen wie eine Trauerweide; er steigt auf und ab nach der Lage der Extremitäten und überall auf seinem Gange schwellt er die Knospen an, entwickelt die Blätter und Blüthen und bildet neue Endtriebe. Dieser Saft ist noch nicht oxydirt, denn er war noch nicht durch die Blätter gekommen, wenn nicht (ich spreche hier von der Pflanze mit abfallendem Laub) durch die Blätter des vorigen Jahres; ist er also nicht während des ganzen Winters, sei es in dem Wurzelstocke (collet)**) oder in den Wurzeln angesammelt gewesen?

---

*) Anmerk. des Uebersetzers: Bei mir gedieh eine solche Frucht sehr gut, obwohl der ganze Baum entblättert war.

**) Carrière schreibt in seiner sehr lehrreichen «Encyclopédie horticole»: «Collet» bildet das Mittelding (intermédiaire) zwischen dem Stamme und den Wurzeln; es ist also der Vereinigungspunkt oder das Centrum der beiden ganz entgegengesetzten Kräfte, die eine aufsteigend (den Stamm bildende) und die andere absteigend (die Wurzeln bildende ꝛc.)

Die Analogie wird beweisen, daß die letzte Hypothese die wahre ist. Bei dem Menschen ist es nothwendig, daß, sobald er aus dem Schooße der Mutter tritt, ein erster Schlag des Herzens, ein erster Lauf des oxydirten arteriellen Bluts (sang oxydé arteriel) eintritt, welches, wenn es alle Organe belebend durch den ganzen Körper gewandert ist, sich in der Lunge wieder mit Sauerstoff verbindet, — und so geht es fort bis zum letzten Pulsschlag des Sterbenden. Die forcirte Analogie würde sein: daß, da die Pflanze mit dem Menschen das Bedürfniß nach Sauerstoff gemein hat, auch der erste Saftlauf, der wahrscheinlich gleich nach dem Erscheinen der Cotyledonen über der Erde beginnt, in oxydirtem Safte besteht und daß dieser Lauf bis zum Tage ihres Todes fortwährt, außer den Zwischenräumen der Ruhe, welche der Winter herbeiführt.

Wahrscheinlich fährt diese Bewegung auf die nämliche Weise wie beim Menschen auch während der Ruhe fort, wenn auch langsamer und unmerklicher. Mag dem so sein oder nicht, beim ersten von der Natur angegebenen Zeichen macht sich die Bewegung bemerkbar, der Saft erhebt sich und ist fähig, an allen Punkten zu beleben, die vorhandenen Knospen in Blätter und Blüthen zu entwickeln, nicht minder auch die Früchte zu nähren, wenn diese, wie bei den Feigen, schon da sind. Nach dem Maße, als sich die Blätter — neue Lungen — entwickeln, circulirt und wirkt der Saft normal.

Das sind fast alle Thatsachen, welche uns die Praxis und Analogie über diesen Gegenstand bietet; sie werden, wie ich glaube, hinreichen, um die von Herrn Carrière angeführten Citate zu erklären. Um die Wanderung des Saftes in den Bäumen auf unwiderlegbare Weise darzustellen, selbst um nur einen solchen Versuch zu machen, würde es des Zergliederungsmessers eines besser als ich unterrichteten Physiologen bedürfen.

Fr. Palmer.

Gelehrte- und Gartenbau-Vereine.

Gent. Die von uns bereits angekündigte „internationale Gartenbau-Ausstellung, veranstaltet von der königl. Gesellschaft für Gartenbau und Botanik, wird vom 30. März bis 6. April 1873 währen. Dieselbe findet theils statt in dem prächtigen Wintergarten des Casino, theils in einem zu erbauenden Gebäude von 1200 Quadratmeter Flächeninhalt.

Das Programm enthält 291 Concurrenzen. 754 goldene, vergoldete und silberne Medaillen sind für Preise ausgesetzt, goldene allein 61, darunter einige vom Könige und der Königin der Belgier, wie vom Herzoge von Flandern. Eine goldene Medaille, im Werthe von 500 Franken, ist von den Vereinigten Gartenbau-Gesellschaften Belgiens für eine Collection von 60 blühenden Azaleen ausgesetzt.

Breslau. Der so eben erschienene Bericht über die Thätigkeit der Section für Obst- und Gartenbau im Jahre 1871 der Schlesischen Gesell-

schaft für vaterländische Cultur liefert uns wiederum den Beweis von der sehr großen Thätigkeit, welche die Section während des Jahres entwickelt hat. In den während des Jahres abgehaltenen 9 Sitzungen wurden viele sehr beachtenswerthe Vorträge aus allen Zweigen des Gartenbaues gehalten und viele interessante Notizen mitgetheilt. Von den Vorträgen wollen wir erwähnen und auf dieselben aufmerksam machen:

J. Jettinger, Gärtner der Section, über das Zurückschneiden der Wurzeln beim Pflanzen der Obstbäume; von demselben, das Pflanzen der Obstwildlinge in den Obstbaumschulen; Kunstgärtner Grunert, Einiges zur Cultur der Tetragonia expansa L.; Director G. Stoll, Obstbauliches; Handelsgärtner W. Kühnau, Fürst Pückler auf dem Gebiet der Blumengärtnerei mit besonderer Berücksichtigung von Schloß Branitz; Kunstgärtner C. Pfeiffer, zur Bepflanzung von Parterres für den Frühlingsflor; Obergärtner A. Schütz, die Freiland-Melonencultur in Ober-Ungarn; von demselben, über den Weinschnitt; Kunstgärtner H. Wagner, ein Mittel und dessen Anwendung zur Vertilgung der Blattläuse in der Baumschule; E. Hofmann, Beschreibung einer neuen, Feuerungsmaterial ersparenden Heizanlage für Gewächshäuser; Baumgärtner Sonntag, über die Folgen des Winters 1870/71 in den Obstbaumschulen; W. Peicker, Notizen über die Wirkungen der letztvergangenen beiden Winter 1869/70 und 1870/71 auf die Vegetation in den Gärten des Herzogs von Ratibor zu Rauden; Kunstgärtner Streubel, die Feinde der Spargelpflanze und deren Vertilgung u. m. a.

Darmstadt. Der Gartenbau-Verein zu Darmstadt veranstaltet im Sommer 1873 die zweite Allgemeine Rosenausstellung, verbunden mit der dritten großen Ausstellung von anderen Blumen und Pflanzen des Verbandes Rheinischer Gartenbau-Vereine in den Sälen des großherzoglichen Hof-Orangeriegartens, zu der alle Gartenbau-Vereine, Gärtner und Gartenfreunde des In- und Auslandes zur Betheiligung eingeladen werden.

Für die Rosen-Ausstellung sind bis jetzt Ehrenpreise ausgesetzt: von Sr. königl. Hoheit dem Großherzoge, Ihren großherzogl. und königl. Hoheiten dem Prinzen und der Prinzessin Carl, dem Prinzen und der Prinzessin Ludwig, dem Prinzen Alexander und Ihrer Durchlaucht der Prinzessin Battenberg, der Stadt Darmstadt, Herrn W. Merck, Herrn W. Schwab, 4 goldene, 25 silberne und 31 bronzene Medaillen. Die Vereinspreise bestehen in silbernen und bronzenen Medaillen.

Für die Verband-Ausstellung sind ferner 8 Ehrenpreise ausgesetzt: von Sr. königl. Hoheit dem Großherzoge, der Stadt Darmstadt, den Directoren der Bank für Handel und Industrie, Herrne W. Schwab, W. Merck, ferner 3 goldene, 28 silberne und 40 bronzene Medaillen. Die Preisaufgaben beziehen sich auf Neuheiten, Culturpflanzen, Blatt- und Decorationspflanzen, blühende Pflanzen, Blumen-Arrangements und Gartenutensilien.

Die Ausstellung findet vom 20. bis 25. Juni statt. Ausführliche Programme sind von dem Vorstande des Gartenbau-Vereins zu Darmstadt zu beziehen.

Feuilleton.

Rasche Vermehrung der Verbenen. Eine rasche, sichere, wenig Mühe verursachende Methode, Verbenen Ende Sommers zu vermehren, ist die, welche wir von Herrn Sander, Obergärtner des Herrn J. C. Godeffroy bei Blankenese an der Elbe, schon seit Jahren angewendet finden. Zur geeigneten Zeit (August) schneidet derselbe von seinen Verbenen Stecklinge, steckt sie in Töpfe, welche mit reinem Sande angefüllt sind und stellt sie dann in einen niedrigen Mistbeetkasten, bedeckt denselben mit Fenstern und hält die Stecklinge fortwährend sehr naß. Der Kasten wird weder gelüftet noch beschattet, dennoch bleiben die Stecklinge in der in demselben herrschenden Wärme frisch und gesund und haben sich in kurzer Zeit bewurzelt, worauf man sie dann nach und nach abgehärtet und später einzeln in Töpfe gepflanzt, in einem Kalthause überwintert.

Ein Samen-Verzeichniß des Garten-Etablissements von Herrn **H. Winterstein** in Alexandria (Egypten) ist uns soeben zugegangen. In demselben finden wir die Samen einer Auswahl sehr schöner wie seltener Pflanzen zu sehr billigen Preisen notirt, wie z. B. von Adansonia digitata, Carica Papaya, Cocos nucifera, Gastonia palmata, Jatropha multifida, Latania borbonica, Mangifera indica, Musa Ensete, Nelumbium speciosum, Phoenix dactylifera, Psidium Cattleyanum, pyriferum, Tectona grandis ꝛc. Samenhändler finden hier Gelegenheit, sich Samen von dergleichen Pflanzen in größeren Quantitäten zu verschaffen.

Die **Bouvardia Vreelandii** mit rein weißen Blumen ist aus den Vereinigten Staaten Nordamerikas nach England gekommen unter obigem Namen und soll aus der Wurzel der B. Hogarth, einer Hybride der B. longiflora, befruchtet mit B. leiantha, entstanden sein. Die B. Hogarth steht genau zwischen ihren beiden Eltern, sie hat fast ebenso große Blumen wie die weißblüthige B. longiflora und blüht ebenso dankbar wie B. leiantha. Es ist dies wieder eines der vielen Beispiele, welche die Neigung zu variiren — selbst von den Wurzeln aus — bei den Hybriden zeigen. — Die B. Vreelandii ist eine der schönsten Pflanzen für Winterdecoration und für Bouquette. Das ungemein dankbare Blühen derselben ist ein hervorragender Charakter dieser Abart. Junge Pflanzen, im Mai im Freien ausgepflanzt, blühen während des Sommers und wenn im Herbste in Töpfe gepflanzt, blühen sie in einem Warmhause während des ganzen Winters. Die im Freien erzeugten Blumen haben einen rosa Anflug, während die im Winter hervorkommenden rein weiß sind.

Maranta (Calathea) Makoyana, auf die wir später unter den neuen empfehlenswerthen Pflanzen zurückkommen werden und die so eben in der

Belgiq. hortic. von Herrn Professor E. Morren beschrieben, abgebildet und wobei bemerkt worden ist, daß diese Pflanze am 1. April 1873 in den Handel kommt, befindet sich bereits auch schon in der Gärtnerei des Herrn E. E. Harmsen zu Wandsbeck bei Hamburg und hofft man ebenfalls bis zum nächsten Frühjahr davon Vermehrung zu erzielen.

Neue Rosen. Betrachten wir die in allen Sammlungen vertretenen ausgezeichnet schönen Rosen, als Senateur Vaisse, Gloire de Santenay, Charles Léfèbre, François Lacharme, Alphonse Damaizin, Duc de Rohan, Maurice Bernardin, Professor Koch, Madame Julie Daran, Olivier Delhomme, Alfred Colomb, Le Rhone, Lord Macaulay, Antoine Ducher, Baronne Adolphe de Rothschild, Comtesse d'Oxford, Dr. Andry, Duke of Edinburgh, Fisher Holmes, Louis van Houtte, Mlle. Annie Wood, Marie Baumann, Vainqueur de Goliath, Lord Clyde, John Hopper, Victor Verdier &c., welche mit mehreren anderen den Glanzpunkt aller Rosen ausmachen, so sollte man es kaum für möglich halten, daß noch Neuheiten hinzukommen können, die diese an Schönheit übertreffen, und dennoch werden solche alljährlich von Frankreich aus in die Welt geschickt. Diese unaufhörliche Einführung neuer Rosen, ohne Neuheiten zu sein, muß die Rosencultur zur Charlatanerie führen. Es ist deshalb Pflicht eines jeden Rosenzüchters, Deutschland keine neuen Rosen eher anzupreisen und in den Handel zu bringen, ehe er sie nicht selbst geprüft hat. Ein solches Verfahren dürfte bei allen blumistischen Neuheiten, die vom Auslande kommen, anzuwenden gerechtfertigt erscheinen.

Die weißgefüllt blühenden Pelargonien, von denen wir schon früher gesprochen, kommen jetzt unter folgender Benennung in den Handel:

Pelarg. fl. albo pleno Smith, offerirt vom Handelsgärtner Herrn Bourchalat in Lyon, vom 1. November 1872 bis 1. Februar 1873 zum Preise von 30 Fr.

Pelarg. Aline Sisley, Sisl., offerirt von Herrn Handelsgärtner Alégatière zu Montplaisir-Lyon, vom 1. März 1873 an zu 12 Fr.

Begonien, neue Hybride. Unter den Knollen bildenden Begonien, zu denen die herrlichen Begonia diversifolia, Boliviensis &c. gehören, sind in den letzten Jahren, namentlich durch die Befruchtung der B. Boliviensis mit anderen Arten in den Gärten eine Menge sehr hübscher Hybriden entstanden, die eine besondere Beachtung verdienen, da sie vom April bis October ununterbrochen blühen und zwar nicht in einem Warmhause, sondern in einem luftigen Kalthause und selbst im Freien, und somit mit Vortheil zur Gartenzierde sich verwenden lassen. Ganz ausgezeichnet hübsche Varietäten sahen wir in dem Garten der Frau Senator Jenisch zu Flottbeck bei Altona, gezüchtet von Herrn Kramer; ob dieselben bereits verbreitet worden sind, wissen wir indeß nicht.

Eine große Sammlung besitzt unter Andern auch Herr Emil Liebig in Dresden. Dieselbe wurde auf der Ausstellung der Gesellschaft „Flora“ in Dresden am 7. Juli mit der goldenen Medaille für neue Einführungen prämiirt und auf der Ausstellung der Gesellschaft „Feronia“ erhielt die

Sammlung den Preis des königlichen Ministeriums: eine goldene Medaille.

Die vorzüglichsten Sorten sind:

alata coccinea (Lemoine 1872). Die großblumigste und schönste von allen. Intensives Scharlach, kräftiger Wuchs;
Boliviensis, neue Art, beste Gruppenpflanze;
cinnabarina (Lem.);
„ rosea (Lem.);
diversifolia, eine alte, sehr gute Species, die leider viel zu wenig beachtet wird;
Sedeni (Veitch) ist eine der werthvollsten und schönsten, besonders für Topfcultur. Eine kräftige einjährige Pflanze, trägt hunderte von Blumen von leuchtend bläulich carminrother Farbe.

Vom Frühjahr 1873 ab kommen nachbenannte neue Sorten von Herrn Liebig in den Handel:

carminata (Bull),
Chambersii,
Chelsonii (Veitch),
intermedia (Veitch),
rosaeflora (Linden),
Veitchii (Veitch),
Agathe
Cornaline
Emerande
Onyx
Rubis
Topaze } Collection Louis van Houtte 1872.

Vanilla lutescens Moqu. Tand. hat nun auch unter der Pflege des Herrn Obergärtner Kramer in dem schönen Orchideenhause der Frau Senatorin Jenisch zu Flottbeck bei Altona zum ersten Male geblüht und Früchte gereift. Die Früchte sind nur etwa halb so lang und um vieles breiter als die der **Vanilla aromatica** und haben einen schwächeren aber feineren Geruch. Die **V. lutescens** stammt aus Venezuela und wurde durch einen Gärtner in Bordeaux, Namens Coubert, dem medicinischen Garten in Paris mitgetheilt, wo sie im Jahre 1855 zuerst blühte und im Jahre darauf reife Früchte brachte.

Latakia ist die werthvollste der so vielen im englischen Handel vorkommenden Tabacksvarietäten. Ueber deren Cultur in Syrien theilt Gard. Chron. folgende interessante Notizen mit. Der Taback Latakia wird in den Districten von Tyra, Sidon, auf dem Libanon, Tripolis und Latakia cultivirt. Das größere für den Export bestimmte Quantum geht nach Egypten, ein Theil nach der Türkei und ein kleiner Theil nach England. Der bei Tyra und Sidon gewonnene Taback ist von geringerer Qualität, der auf dem Berge Libanon und bei Latakia gewachsene der feinste, namentlich ersterer, der jedoch meist im Lande verbraucht wird. Der Latakia-Taback, Abou Riha, Vater des Geruchs, ist der,

welcher nach England kommt. Er ist schwarz von Ansehen in Folge des Räucherns, welcher Procedur er von den Bergbewohnern von Musairiyeh (in deren District er allein angebaut wird) unterworfen wird. Diese Leute räuchern den Taback in dem Rauche von dem Holze des Baumes Elezzar, wodurch derselbe ein angenehmes Aroma erhält. Dieses Räuchern dauert 10 Monate lang, erzeugt aber die gewünschte Wirkung nur während der Winter- und Frühjahrsmonate, obgleich der Taback ganz grün ist, wenn er im Sommer zum Räuchern aufgehängt wird. Der Elezzar oder Ezgi wächst wild, erreicht selten die Größe einer Eiche und verbreitet sein Holz, wenn grün verbrannt, einen aromatischen Geruch. Man findet den Baum in den Gebirgen von Musairiyeh, wird jedoch, da man denselben nicht schont, immer seltener.

Die jährliche Ernte des Abou-Reiha-Taback beträgt etwa 7000 Ctr., von denen der größte Theil nach Egypten geht.

Im Archiv des Museums im Pflanzengarten zu Paris befindet sich eine Sammlung von 6000 Bänden und mehr als 1500 Manuscripten, die fast sämmtlich der wissenschaftlichen Welt noch unbekannt sind, denn seit länger als 60 Jahre sind dieselben nicht von dem sie bedeckenden Staube befreit worden. Im Jahre 1803 beabsichtigte man, eine besondere Abtheilung für diese und andere Werke und Documente herzurichten, jedoch wurde dieser Plan wieder aufgegeben und seitdem liegt diese Sammlung in einem Winkel verwirrt durcheinander aus Mangel eines Raumes in der Bibliothek des Museums. — Herr Milne Edwards hat sich nun einer Arbeit unterzogen, für die ihm alle Botaniker und Naturalisten den größten Dank schulden werden. Derselbe hat bestimmt, da ein solcher Zustand nicht länger fortbestehen darf, daß diese Sammlung geordnet, sorgfältig untersucht, catalogisirt und den Männern der Wissenschaft zur Benutzung gestellt werden soll. Unter den Manuscripten befinden sich viele von Buffon, Cuvier und Daubenton; dann eine Serie von 24 Feder- und Farbenzeichnungen des letztgenannten Naturforschers, die verschiedenen Typen von Merinoschaafen darstellend, dann viele Albums mit Zeichnungen von Pflanzen und Blumen. Es ist vorgeschlagen, die Bücher in der Bibliothek des Museums unterzubringen, allein da in derselben nur wenig Raum disponible ist, so hofft man, daß die Manuscripte der National-Bibliothek in der Rue Richelieu übergeben werden. (G. Chr.)

Herbarien. Das Herbarium im k. Garten zu Kew und das des britischen Museums in London sind unstreitig die reichsten, die existiren. Nach einer kürzlich stattgehabten Berechnung enthält das Herbarium zu Kew 100—105,000 Pflanzenarten, die in 450 Schränken, jeder mit 16 Abtheilungen, vertheilt liegen. Diese enorme Anzahl repräsentirt annähernd die Zahl der blühbaren Pflanzen, welche den Botanikern bekannt sind. Nach den Ansichten einiger Botaniker, was eine Species ist, ließe sich die Zahl der im Herbar zu Kew befindlichen Pflanzen wahrscheinlich noch verdoppeln. Es ist nun noch zu bemerken, daß meist jede Art in mehreren Exemplaren vertreten ist, wenigstens ein Exemplar aus jedem Lande oder jeder botanischen Region, wo die Art wildwachsend gefunden worden

ist. Die Ordnungen und Genera sind nach dem natürlichen System geordnet, die Species liegen nach den botanischen Districten oder sind geordnet nach den neuesten bearbeiteten Floren oder Monographien. Auf diese Weise ist es sehr leicht eine Art im Herbar aufzufinden, sobald das Vaterland der Pflanze und die Gattung, zu der sie gehört, bekannt ist. Eine große Sammlung von botanischen Zeichnungen befindet sich ebenfalls im Herbar zu Kew, wie auch eine reichhaltige Bibliothek. Die Verwaltung dieses Departements im Kew-Garten ist Herrn Oliver anvertraut; ihm und seinen Assistenten hat man es zu danken, daß diese Sammlung unstreitig die bestarrangirte irgend eines Herbars ist und daß es wohl keine reichhaltigere in der Welt giebt.

Das Herbar im britischen Museum enthält nach kürzlich geschehener Berechnung etwa 77,000 Pflanzenarten. Diese sind aufbewahrt in 354 Schränken, von denen 48 mit Cryptogamen gefüllt sind. Die Pflanzen sind nach De Candolle's Prodromus und anderen systematischen Werken arrangirt, ohne Bezug auf geographische Verbreitung. Das britische Museum besitzt gleichzeitig die größte Sammlung von britischen Pflanzen, wie einige kleinere Separatherbarien von großem Werthe mit authentischen Pflanzenarten, unter denen viele der Linné'schen Arten sich befinden. Das Herbar von Hans Slane ist allein in 300 Foliomappen enthalten. Es ist mithin auch dieses Herbar eines der reichsten in der Welt. (G. Chr.)

Mittel gegen Phylloxera vastatrix. Bekanntlich ist in mehreren Gegenden Frankreichs die verheerende Weinrebenkrankheit (Phylloxera) aufgetreten. Als wirksames Mittel dawider wird jetzt Knoblauch- (Allium) Oel empfohlen, welches das Ungeziefer an der Rebe augenblicklich tödtet.

Veränderung in der Qualität einiger Birnensorten. Hr. Rivers theilt in seinem neuesten Catalog von Obstbäumen eine sonderbare beobachtete Thatsache mit, nämlich, daß sich die Qualität einiger in neuester Zeit aus Samen gezogenen Birnensorten verbessert, bei anderen verringert hat. Es wurde diese Beobachtung schon in früheren Zeiten in Belgien wahrgenommen. So z. B. hat sich die Birne Prince Albert bedeutend zu ihrem Nachtheil verschlechtert in der Zeit von etwa 10 Jahren, nur höchst selten kommt diese Birne jetzt in England zur Reife. Dasselbe ist der Fall bei einigen anderen Sorten, wie z. B. Besi Mai, Beurré Bretonnean und Prince Camille de Rohan, Birnen, die sich jetzt höchstens zum Backen verwenden lassen. Nicht das kühlere Klima Englands ist allein hier die Ursache von dieser Veränderung, sondern es ist die Natur der Varietäten selbst; dahingegen blieben Winter-Nelis und Beurré d'Arenberg stets constant.

Rosenzucht. Mit der Rosenzucht, schreibt ein englischer Gärtner, Namens Prince, der ein Feind von hochstämmigen Rosen ist, scheint eine Veränderung vor sich zu gehen, indem derselbe seine Rosen auf die Wurzeln des Dornenstrauches oculirt. Zu diesem Zwecke säete er sich denselben aus und wenn die Pflänzchen nach Jahresfrist gehörig bewurzelt, setzt er das Rosenauge auf den Kopf des Wurzelstocks, in Folge dessen er raschwüchsige buschige Pflanzen erzielt.

Eucalyptus globulus. In Spanien lassen die Eisenbahngesellschaften große Quantitäten dieses Baumes anpflanzen und die Municipalität pflanzt ihn zur Beschattung der öffentlichen Plätze. In kurzer Zeit werden die Landstrecken mit diesem Eucalyptus bepflanzt sein. Die Eisenbahngesellschaft von Cordova nach Malaga hat sehr beträchtliche Anpflanzungen machen lassen. Andererseits soll Herr Ramel in Algerien sehr bedeutende Anpflanzungen vorbereiten, da derselbe diesen Baum von großer Wichtigkeit für die Pharmacie hält. (Illustr. hortic.)

Lucuma obovata, ein herrlicher tropischer Fruchtbaum aus den temperirten Gegenden Peru's und der vielfach in den Gärten Chile's cultivirt wird, hat zum ersten Male in Europa, und zwar im botanischen Garten zu Glasnevin bei Dublin, Früchte getragen.

Ueber Pflanzenfasern theilt Herr v. Müller mit, daß er die von Antholyza, Watsonia und anderen größeren Irideen Südafrikas erprobt habe und daß dieselben von ausgezeichneter Güte sein sollen. Da diese Pflanzen von starkem Wuchse und leicht anzubauen sind, so ist es möglich, daß die Fasern derselben für den Handel und die Industrie von Wichtigkeit werden dürften.

Die schöne Ceder, welche bei La Chapelle Saint Ferdinand, nahe dem Porte des Termes von Paris, stand, hat ihren ehemaligen Standort wieder eingenommen. Dieser Baum hat eine ganze Reihe von Begebenheiten durchgemacht. Zuerst wurde er von dem verstorbenen Herzoge von Orleans von Afrika nach Frankreich gebracht und im Parke des Schlosses von Neuilly gepflanzt, wo er freudig wuchs. Als dann im Jahre 1842 die Katastrophe sich eriegnete, bei welcher der unglückliche Herzog das Leben verlor, wurde zur Erinnerung desselben an der Unglücksstelle die Capelle Saint Ferdinand errichtet und die Ceder dahin versetzt. Als nun die deutsche Armee im Herbste 1870 sich Paris näherte, wurde der Baum auf Befehl des Festungscommandanten von seiner Stelle entfernt und ist nun wiederum dahin versetzt, wo er fast 30 Jahre lang gestanden hat. Es ist ein schönes Exemplar, und hofft man, daß er nun auch ferner freudig fortwachsen wird. (G. Chr.)

□ **Doppelchromsaures Salz von Potasche.** Herr Sisley, der Schwiegervater des Generaldirectors über die Minen in Japan, schreibt in der Rev. hortic.: Eine Eigenthümlichkeit des bichromate (doppelchromsaures Salz) von Potasche, dessen die Industrie sich kaum bemächtigt hat, ist, daß es in Wasser aufgelösten Tischlerleim und Gelatin gegen jede Nässe undurchdringlich macht. Hat man Papier oder Stoffe von Wolle, Leinen oder Seide mit dieser Auflösung bestrichen, so sind sie vollständig wasserdicht. Um Leim oder Gelatin diese Eigenschaft zu verschaffen, genügt es, der im Wasser aufgelösten Masse den 15ten Theil von Bichromate beizumengen und zwar in dem Augenblick, wenn man sich dessen bedienen will, das im vollen Lichte geschehen muß.

Die Japanesen fabriciren ihre Regenschirme von auf diese Weise präparirtem Papier. Könnte man diese Erfindung nicht in der Gärtnerei benutzen, um Mistbeetfenster und billige Papierglocken herzustellen?

☐ **Was ist von Japan in Bezug auf neue Pflanzen noch zu hoffen?** Nach der Rev. hortic. noch sehr, sehr viel; denn alle bisherigen Reisenden und Sammler dieses so große Pflanzenschätze bergenden Landes, als Kaempfer, Thunberg, Zuccarini, Fortune und John Gould Veitch konnten nur geringe Theile durchstreifen. Selbst v. Siebold soll Alles, was er über das Innere Japans geschrieben, nur vom Hörensagen erfahren haben. Die meisten in Europa eingeführten Pflanzen sind von Japanesen, die sie aus dem Innern bezogen, gekauft. Es sind also noch viele Pflanzen zur Bereicherung unserer Collectionen von Blumen, Gemüsen, Früchten und vielleicht auch Forstbäumen zu finden.

Ein Franzose, Herr Coignet, der für die japanesische Regierung die Ausbeutung der Minen leitet, ist der Erste, welchem das ganze Land offen steht. Zum Glück für die Pflanzenfreunde sind mit ihm dort sein Schwager Herr Sisley, ein Ingenieur, und Herr Henon jr., ein Mediciner; alle drei beschäftigen sich aus Liebhaberei und Profession mit dem Studium der Pflanzenwelt.

Samen- und Pflanzen-Verzeichnisse für Herbst 1872 und Frühjahr 1873 sind erschienen und zu beziehen von:

Franz Goeschke, Cöthen (Anhalt), Erdbeeren in größter Auswahl, darunter neueste deutscher Züchtung.

Franz Deegen jr., Köstritz (neue Rosen).

Louis Van Houtte, Gent (indische Azaleen, Camellien, Rhododendron ꝛc. in großer Auswahl).

Wildpret & Schenkel in Orotava, Teneriffa (Sämereien einheimischer und exotischer Gewächse aller Art).

Aug. Napoléon Baumann & Söhne in Bollwiller, Oberrhein, Elsaß (Obst- und Zierbäume, Stauden ꝛc.).

W. Winterstein in Alexandria, Egypten (Sämereien von seltenen und schönen Pflanzen, darunter viele tropische).

Nicolas Moussel in Sandweiler bei Luxemburg (Obst- und Zierbäume, Sträucher, Rosen ꝛc.).

Joseph Buschhammer in Darmstadt und Emmerich (Wald-, Wiesengras- und Kleesamen).

Georg Koch in Dietendorf bei Erfurt (künstlich getrocknete natürliche Blumen, Gräser ꝛc., so wie Samen und Pflanzen).

W. Neumann in Eylau, Sachsen (Samen von Gurken, ital. und engl. Raygras, Mais und Kartoffeln, frühe amerikanische Sorten. Desgl. Kartoffelknollen von 90 besten Sorten).

Louis Van Houtte, Gent (Pflanzen des freien Landes).

C. Born zu Othmarschen bei Altona (Baumschulen-Artikel).

Ch. Huber & Co. zu Hyerès, Var, (Cultures spéciales pour la production de Graines de Fleurs, d'arbres et d'arbustes d'ornement).

Bischof & Jäger in Cattenfeld bei Gotha (Nadel- und Laubholzsamen).

Jac. Jurrissen & Sohn in Naarden, Holland (Baumschulen-Artikel).

Sluis & Groot in Enhuigen und Andyk, Niederlande (Garten- und Feldsämereien).

Pyrus prunifolia Willd. var. pendula. Ueber diesen schönen Trauerbaum theilt Herr Georg Löwegrén in Gothenburg Folgendes mit: Dieser schöne Trauerbaum ist in dem Garten der Königl. landwirthschaftlichen Academie zu Stockholm durch Samen entstanden und da er schon als ganz junge Pflanze ein eigenthümliches Aussehen hatte, blieb die Pflanze stehen und steht noch auf demselben Platz. Das Exemplar hat jetzt 7 Fuß Höhe, 11 Fuß im Durchmesser und 33 Fuß im Umkreis. Die Zweige sind stark hängend und breiten sich theilweise auf der Erde aus. Auf Hochstamm veredelt wird der Baum außerordentlich schön, kann mit Recht zu den allerschönsten Trauerbäumen gezählt werden und hat für uns einen um so größeren Werth, da der Baum so hart ist, daß er hoch im Norden, z. B. in Norrland, dem Winter vollkommen entgegensteht. Von obengenanntem Garten, ebenso vom Garten des Gartenbau-Vereins zu Gothenburg, ist der Baum reichlich verbreitet, sowohl in Schweden wie in Norwegen und Finnland, wogegen derselbe in Dänemark, Deutschland 2c. noch gänzlich unbekannt ist.

Der Baum hat einen ziemlich starken Wuchs, muß aber in der Jugend mehrere Mal stark zurückgeschnitten werden, wenn die Krone des Baumes voll und dicht werden soll; wo nicht, werden die Zweige vom Ausgangspunkte an kahl und nicht besonders hübsch. Das Laubwerk ist sehr reich und schön, die Blätter gesägt, die obere Seite dunkelgrün, die untere blasser. Die Früchte sind sehr zahlreich, 3 bis 6 zusammensitzend, auf 1¼ bis 2 Zoll langen, dünnen Stielen, kleine runde grüne, auf der Sonnenseite etwas dunkelröthlich gefärbte mit beisitzendem Kelch, woran, wie ich glaube, man am besten diese Art von der nahestehenden Pyrus baccata unterscheiden kann. Die Früchte sind fast ungenießbar und haben auch nicht das schöne Aussehen wie verschiedene andere zu dieser Art gehörende Varietäten. Dieser neue Trauerbaum verdient allgemein verbreitet zu werden.

Die Redaction fügt diesem hinzu, daß Herr Chr. v. Brocken in Lübeck einen ziemlich genügenden Vorrath dieses Baumes durch Vermehrung erzielt hat und hochstämmig veredelte Exemplare à 1 Thlr. offerirt. — Um den geehrten Abnehmern dieses Baumes die rechtzeitige Lieferung sichern zu können, hat Herr v. Brocken mit den Herren Ottolander & Hooftman in Boskoop (Holland) sich dahin geeinigt, daß auch diese Herren für die Vermehrung in ihren Baumschulen Sorge tragen und Bestellungen darauf zu obigem Preise entgegennehmen.

Die Lerche gehört mit zu den nützlichsten Vögeln, sie vertilgt wie so viele andere Vogelarten unzählige Raupeneier, Raupen, Fliegen, Ameisen, Würmer aller Art, die sie auf den Feldern vorfindet. Alle Landwirthe und Gärtner sollten sich deshalb dafür verwenden, daß diesem Vogel, wie so vielen anderen, welche die natürlichen Verbündeten und treuesten, thätigsten Freunde des Landwirths und Gärtners sind, derjenige Schutz zu Theil werde, dessen ihre ungemein wichtigen Dienste in unserem

Interesse würdig sind. Aber anstatt dies zu thun, wird unter den gefiederten Beschützern der Fluren nur wacker gewüstet, was namentlich auch die Lerche betrifft, denn wenn es so fort geht wie jetzt, so wird die vielbesungene Lerche, dieser erste, alljährlich so freudig begrüßte Frühlingsbote bald nur eine Dichtersage aus verschollenen Zeiten sein. An einem einzigen Abend wurden unlängst in dem Leipzig benachbarten Städtchen Makranstädt nicht weniger als 1300 Stück Leipziger Lerchen auf dem Wege des Lerchenstrichs, d. h. in Netzen gefangen. Die Aufkäufer aus Berlin, Leipzig und Dresden sind in der Regel gleich mit beim Fange und nachdem den armen Thierchen die Köpfe eingedrückt sind, gehts damit per Eilzug fort, um wo möglich schon anderen Tags die Gaumen verschwenderischer Schlemmer mit der frischen Leckerei befriedigen zu können. Nur so fortgefahren und bald wird nichts von Frucht- und Erntesegen weiter zu sehen sein, als die Verwüstungen des unversehrten Raupengeschlechts.

Juniperus chinensis aurea oder Young's neuer goldener chinesischer Wachholder wird von den englischen Fachschriften als die schönste Conifere mit goldgelben Blättern empfohlen. J. chinensis ist eine der schönsten und härtesten Arten und ebenso ist es deren Varietät mit gelben Blättern, die sich aber nur durch diese von der reinen Art unterscheidet und die gute Eigenschaft besitzt, daß sie ganz constant ist.

Personal-Notizen.

— † Dr. **Friedrich Welwitsch**, eine der hervorragendsten botanischen Persönlichkeiten, ist am 20. October in seinem 66. Jahre zu London gestorben. Dr. Welwitsch war zu Carinthia geboren, studirte erst Jura und dann Medicin in Wien, da er jedoch besondere Vorliebe für Botanik hatte, so widmete er sich speciell dem Studium derselben und beschäftigte sich zuerst hauptsächlich mit den Cryptogamen, wie Algen und Moosen. Auf Anregung der Unio Iteneraria von Württemberg ging er als botanischer Sammler nach Portugal. Er sammelte viel in jenem Lande und fungirte längere Zeit als Director des botanischen Gartens zu Lissabon.

Im Jahre 1853 ging Dr. Welwitsch im Auftrage der portugiesischen Regierung nach Angola, um diese Region zu durchforschen. Er blieb dort bis 1861, während welcher Zeit er lange und mühevolle Entdeckungsreisen unternahm und reiche Sammlungen anlegte. Um seine werthvolle Sammlungen zu ordnen rc., verließ er Angola und ging nach London. Ein großer Theil seiner Sammlungen, als Conchilien, Insekten, Pflanzen ist in England verblieben, während ein anderer Theil an die Museen von Portugal, Oesterreich, Preußen rc. gegangen ist. Dr. Welwitsch's Namen wird für immer der Nachwelt durch die nach ihm benannte Pflanze erhalten bleiben: Welwitschia mirabilis, von der sich mehrere Exemplare im Museum zu Kew befinden.

Dr. Welwitsch verdanken wir höchst interessante Mittheilungen über die Vegetation des südwestlichen Afrikas; die von ihm bereiste Region theilt er in drei Distrikte: die Küstenregion, die waldige Bergregion und die vom Meere entfernteste Region, das holzige Tafelland. Die Küstenregion ist die von Sierra Leone, die am besten bekannte. In dieser Region entdeckte er unter anderen eine Erdorchidee, einem Lissochilus verwandt, deren Blätter fast 5 Fuß lang sind und deren Blüthenstengel eine Länge von 10—12 Fuß erreichen; die Blüthenrispe ist allein 1½ Fuß lang, 20—25 rosafarbene Blumen tragend. Es ist dies unstreitig die größte und prächtigste bis jetzt bekannte Erdorchidee. Die nach England gesandten Exemplare sind leider todt angekommen.

Ferner erzählt Dr. Welwitsch von einer Umbellifere mit einem Stamme von 1—1½ Fuß im Durchmesser, der als Bauholz benutzt wird. Die Vegetation der dritten Region, Pungo, Andongo, ist nach Dr. Welwitsch so eigenthümlich, daß er sie als eine „neue Pflanzenwelt" bezeichnet.

— † Am 22. October verstarb Herr **Franz Baumann**, Inspector des botanischen Gartens zu Jena, in seinem 80. Lebensjahre.

— † Herr **Baraquin,** der berühmte Reisende, der so zahlreiche wie herrliche Pflanzen an das frühere Verschaffelt'sche Etablissement in Gent eingesandt hat, und dem wir die Einführung der herrlichen Caladien verdanken, ist nach der Illustr. hortic. von seinem Nachbar, einem Gastwirth, auf eine schauderhafte Art im Kreise seiner Familie ermordet worden.

— † Herr Professor Dr. **Oersted** in Kopenhagen ist am 3. October daselbst verstorben. Sein von ihm begonnenes Werk „Flora von Central-Amerika" ist leider nicht vollendet worden.

— † Nach einem langen schmerzlichen Leiden ist Herr Hofgarten-Inspector **Borchers** zu Herrenhausen bei Hannover am 28. September gestorben. — Borchers hat auf dem Gebiete der Gartenliteratur viel geleistet. Sein letztes Werk: „Anleitung zur Vervollkommnung des Obstbaues" wird ihm ein bleibendes Denkmal unter den deutschen Pomologen sichern.

Correspondenz.

J. L..... in Niedernbarckhausen. Danke für den Beitrag. Die Methode ist nicht neu, aber erst sehr wenig bekannt und verbreitet und dürfte es manchem Pflanzenfreunde angenehm sein, damit bekannt gemacht zu werden. Wir selbst erwähnten die Methode bereits S. 519 d. Heftes. — Ihren Aufsatz über Ananas-Cultur nehme gern entgegen, wenn auch in der von Ihnen genannten Abhandlung dieser Cultur gedacht worden ist.

W. R..... Magdeburg. Bitte um 600 Exemplare Ihrer Anzeige, wenn diese der Gartenztg. beigegeben werden soll.

J. L..... in Gent. Bitte gefälligst Ihre Zusendungen an mich nach Hamburg, Schäferkampsallee, zu richten und nicht nach Altona.

Der sogenannte Japanische Bindebast.

Seit vorigem Jahre, oder eigentlich erst seit diesem Frühjahre, hat eine von England aus nach Hamburg gelangte Art Bindebast, angeblich aus Japan, durch Herrn A. H. Höbbel in Hamburg die weiteste Verbreitung gefunden. Dieser Pflanzenstoff, Blattfasern, ist seiner Weichheit und Festigkeit wegen und weil er sich in die allerfeinsten Streifen oder Fäden theilen läßt, ohne an Festigkeit zu verlieren, dem gewöhnlichen Lindenbast zu vielen Zwecken vorzuziehen. Unter den verschiedensten Benennungen: Rafio, Ruffia und Raphia wird dieser Bast von verschiedenen Handlungen angeboten und haben wir auch früher bereits auf denselben aufmerksam gemacht (siehe Hamburg. Gartenztg. S. 333), wobei wir bemerkten, daß er vermuthlich von einer Palme: Raphia taedigera Mart. stamme.

In einer der letzten Nummern von „Gardener's Chronicle“ finden wir nun etwas Genaueres über den wahrscheinlichen Ursprung dieses Bastes von Herrn R. Jackson im k. Museum zu Kew. — Herr Jackson sagt, ich bin nicht im Stande gewesen zu erfahren, ob dieser Bast ein wirkliches Produkt ist und ob er aus Japan stammt. Daß dieses Material die Epidermis eines Palmenblattes ist, erleidet kaum einen Zweifel, und hat man Grund anzunehmen, daß es von der Raphia taedigera komme. Diese Palme bewohnt jedoch ausschließlich die der Fluth ausgesetzten Niederungen des unteren Amazonen- und Para-Flusses und dürfte kaum so viel Material liefern, um es zu so billigen Preisen verkaufen zu können. Die Blätter oder Wedel dieser Palme, die unter dem Namen Jupati-Palme bekannt ist, erreichen eine bedeutende Größe. Wallace sagt, daß einige eine Fläche von 200 Quadratfuß (engl.) bedecken. Die Blätter erheben sich fast senkrecht vom Stamme und neigen sich dann im gefälligen Bogen herab, eine prächtige, 50 Fuß lange und 12—16 Fuß breite Feder bildend. Der Stamm selbst ist selten mehr als 6—8 Fuß hoch; es sind die Blattstengel, die meist 12—15 Fuß lang und oft 4—5 Zoll dick sind, die von den Eingeborenen sehr geschätzt werden. Diese Blattstengel sind leicht und schwammig, fast korkartig; man schneidet sie in Stücke und verwendet sie zum Zupfropfen von Flaschen und zu anderen Zwecken. Die harte, glatte äußere Rinde des Blattstengels schälen die Eingeborenen ab und theilen sie in dünne Streifen, die sie zum Flechten von Körben, Hüten &c. benutzen.

Obgleich die Blätter so lang sind, so scheinen sie doch von den Eingeborenen nicht für werth gehalten zu werden, um sie zur Anfertigung von Kleidungsstücken oder zu sonstigem Verbrauche im Hausstande zu verwenden, was jedenfalls der Fall sein würde, wenn sie ein so starkes Material lieferten, wie der sogenannte „japanische Bast“. Nach genauer Untersuchung des Materials und Vergleich mit den Exemplaren in dem Museum zu Kew scheint dasselbe mit den Fasern von dem Blatte der Mauritia flexuosa L. identisch zu sein, und dies scheint noch um so wahrscheinlicher, als das so zubereitete Material zur Anfertigung von Hängematten und

Thauwerk verwendet wird. Diese Palme kommt zudem sehr zahlreich an den Ufern des Amazonen-, Rio Negro- und Orinoco-Stromes vor.

Die Blattstengel werden zu ähnlichen Zwecken benutzt, wie die von der Raphia taedigera. — Herr Wallace sagt von der Mauritia-Palme: Die Epidermis oder Blatthaut der Blätter liefert ein Material, das zu den Stricken der Hängematten und zu anderem Thauwerk benutzt wird. Die unentfalteten Blätter bilden eine dicke, zugespitzte Säule, die sich mitten aus dem Herzen der Blätterkrone erhebt. Diese wird abgehauen und nach leichtem Schütteln derselben fallen die zarten Blättchen auseinander. Ein jedes derselben wird dann geschickt von der äußeren Hülle befreit, ein dünnes bandartiges Häutchen von blaßgelber Farbe, das fast zu einem Faden zusammenschrumpft. Diese werden dann in Bündel zusammengebunden und getrocknet und hierauf zu dünneren oder stärkeren Stricken gedreht, die dann zur Anfertigung von Hängematten und sonstigem Netzwerk verwendet werden. Dieses Material wird in britisch Guiana viel verbraucht und ist ausnehmend stark.

Die Blatthaut der Blätter vieler Palmen, auf gleiche Weise zubereitet, liefert eine ähnliche starke fasrige Substanz, so z. B. die Tucuma-Palme, Astrocaryum Tucuma Mart., die Borassus aethiopum des tropischen Afrika u. a.

Um den wahren Ursprung des sogenannten japanischen Bastes zu erfahren, wäre es wünschenswerth, authentische Nachrichten über das wirkliche Vaterland der Pflanze, von der dieser Bast stammt, zu erhalten, ebenso einen Theil des ganzen Blattes oder eine Beschreibung oder Zeichnung der Pflanze selbst.

Nachschrift der Redaction.

Der erste Importeur der hier genannten Bastart, Herr A. H. Höbbel in Hamburg, machte uns die Mittheilung, daß er ganz zufällig zu diesem Bast gelangt sei. Derselbe sei mit einem Schiffe in England angekommen und da der Bast daselbst nicht für gut befunden wurde, so kaufte Herr Höbbel die ganze Partie auf. Nach seiner Angabe sei er jedoch nicht von Japan, sondern mit einem Schiffe von Java nach England gekommen. Es scheint uns dies ebenso unwahrscheinlich, da auf Java die Raphia taedigera nicht vorkommt, sondern, wie schon oben angegeben, am Amazonenstrome, wo sie nach Seemann den Namen Jupati führt. Die Jupati ist der einzige Repräsentant der Gattung Raphia und bewohnt ausschließlich die der Fluth ausgesetzten Theile des unteren Amazonenstromes und Paraflusses. In Afrika kommen zwei Arten vor: R. vinifera Beauv. (Sagus vinifera Poir., S. Raphia Poir., Metroxylon vinifera Spr.), eine Bewohnerin der Westküste, dieselbe liefert eine Art Wein, unter dem Namen „Bourdon" bekannt; und R. Ruffia Mart. (R. lyciosa und polymita Comm., R. pedunculata Beauv., Sagus pedunculata Poir., Metroxylon Raffia Spr.), eine auf Madagascar cultivirte Palme. Es scheint uns demnach die Angabe, der Bast sei von Java nach England gekommen, ebenfalls sehr fraglich. Mag derselbe nun herstammen, von

wo er wolle, so viel steht fest, daß er ein vorzüglicher Bindebast ist, derselbe dürfte jedoch bald wieder aus dem Handel verschwinden, wenn mit den Vorräthen bei Herrn A. H. Höbbel geräumt, da es nicht anzunehmen ist, daß neue Sendungen wieder nach Europa gelangen.

Die Erziehung des Zwetschenbaumes aus Samen.

Daß die aus Samen gezogenen Zwetschenbäume widerstandsfähiger sind gegen ungünstige Witterungsverhältnisse, insbesondere gegen hohe Kältegrade, wie sie der Winter 1870—71 brachte, wird in einem Aufsatze in No. 23 des „Fortschritts" bewiesen. Der Verfasser dieses Aufsatzes schreibt, er habe am 19. September 1871 bei einem Ausfluge auch die Domaine Hagensdorf berührt, welche an Obstbäumen so reich ist. Man zählt vielleicht schon gegen 70,000. Auf einem Revier standen sicher gegen 2000 Zwetschenbäume von einem Alter von mehr als 15 Jahren; alle hatte der harte Winter getödtet, wodurch ein Schaden von 10- bis 15,000 Gulden erwachsen ist. In der Baumschule befanden sich zwei Quartiere mit jungen Zwetschenbäumen, baumschulmäßig erzogen; das eine Quartier war ganz zu Grunde gerichtet, auf dem andern Quartier vegetirten alle Bäumchen sehr lebhaft, nicht eins hatte die Kälte getödtet. Das erste Quartier enthielt lauter Setzlinge von Ausläufern, das zweite nur Bäumchen, die aus Samen (Steinen) gezogen waren, und waren diese letzteren alle sehr hoch und schlank emporgewachsen.

Dieser gewaltige Unterschied zeigt sehr deutlich, daß aus Samen gezogene Zwetschenbäume widerstandsfähiger sind gegen ungünstige Witterungsverhältnisse und mag dieser Fall auch andere Obstzüchter aufmuntern, ihre Zwetschenbäume aus Samen zu erziehen und alle Ausläufer sogleich im ersten Jahre zu entfernen. Geschieht letzteres, dann werden auch die älteren Zwetschenbäume, befreit von den Ausläufern, diesen ihren Blutegeln, von langer Dauer und fruchtbarer sein. Referent sah auf seinem ganzen Wege alle jene Zwetschenbäume, von denen man die Ausläufer nicht weggenommen hatte, durch den strengen Winter getödtet, diejenigen, die nicht gleich nach dem Winter todt waren, starben später, bis zum Anfange des Herbstes, obwohl die Bäume Laub und Triebe, auch Früchte ansetzten. Dieses Absterben wird auch noch im künftigen Jahre erfolgen, denn die Schwächung der Lebenskraft hat einen zu hohen Grad erreicht.

Es mag hier nun bemerkt werden, daß das aus Samen gezogene Zwetschenbäumchen ein ganz anderes ist, als das aus einem Ausläufer entstandene. Jenes hat einen ganz anderen, natürlichen stärkeren Wurzelstock, der sich naturgemäß unter dem Stämmchen entwickelte. Die Wurzel erschien nach dem Keimen des Samens etwas früher, als das Stämmchen und sendet ihre Triebe nach unten. Bei den Ausläufern entstand zuerst das Stämmchen aus einem Auge (Knospe) der Wurzel eines Mutterstammes, von welcher es die erste Nahrung erhielt. Seine Wurzel bekam es erst später und diese haben ihren Sitz nicht unter dem Stämmchen,

sondern an der Seite desselben und laufen mehr horizontal von demselben hin.

Das aus Samen entstandene Bäumchen ernährt sich gleich von allem Anfange an durch seine ganz natürlichen, starken, kräftigen Wurzeln von selbst, während der Ausläufer vom Mutterstamme im Anfange ernährt wird und erst später einige Wurzeln erhält; getrennt vom Mutterstamme fällt es ihm schwer, nach dem Versetzen ein selbstständiges Wachsthum fortzusetzen, es bleibt schwächlich und gegen ungünstige Witterungsverhältnisse weniger widerstandsfähig. Das aus Ausläufern entstandene Bäumchen ist eher geneigt wieder Ausläufer zu erzeugen, besonders da seine Wurzeln wegen ihrer horizontalen Lage flacher liegen und vom Pfluge oder Spaten leicht verletzt werden können; dadurch erhält es eine Schwächung und hat weniger Widerstandsfähigkeit gegen ungünstige Witterungsverhältnisse. Das Gegentheil findet bei den aus Samen gezogenen Bäumchen statt; diese senden ihre Wurzeln mehr in die Tiefe, sind nicht so sehr zu Ausläufern geneigt, auch finden sie in der Tiefe bei trockner Witterung mehr Feuchtigkeit, welche für sie wohlthätig wirkt.

□ Vermehrung des Cyperus Papyrus.

(Nach der Rev. hortic.)

Alle Pflanzen, welche zu der Gruppe der Monocotyledonen gehören, zu der der Cyperus Papyrus gehört, können keine Störung oder Theilung ihres Wurzelstockes ertragen, sobald sie nicht in voller Vegetation sind; deshalb theile man dieselben etwa vom 1. Juli bis Mitte August. Während dieser Zeit wachsen bei reichlichem Begießen die kleinsten Pflänzchen sicher. Da aber die wenigsten Gärtner ihre Pflanzen mitten im Sommer, wenn sie gerade anfangen, ihre große Schönheit zu entwickeln, opfern wollen, so warten sie bis zum Beginn des Frostes, um die Theilung vorzunehmen und die Folge davon ist, daß die ganze Pflanze verloren geht. — Hat man starke Pflanzen im Lande, so ist es am besten, sie nach dem ersten Froste aufzunehmen und sie während des Winters in irgend einer Ecke des Warmhauses mäßig feucht zu halten, so daß sie noch in Vegetation bleiben. Wie im Frühling sich dann ihr Wachsthum neu belebt, kann man die Pflanze im April zertheilen, so viel man nur will, vorausgesetzt, daß man sie reichlich und oft begießt und einige Male tüchtig bespritzt.

A. Joly.

Anmerkung von E. Otto zu vorstehendem Aufsatz.

Daß die Vermehrung der Papierstaude (Cyperus Papyrus) durch Theilung des Wurzelstocks derselben sehr oft mißlingt, werden viele Gärtner erfahren haben, namentlich wenn man keinen geeigneten Platz hat, die Pflanzen zum Wachsen zu bringen, was am besten auf einem Warmbeete

in einem Warmhause geschieht. Die im Herbste aus dem freien Lande in Töpfe gepflanzten Cyperus Papyrus in irgend einer Ecke des Warmhauses zu überwintern, wie der geehrte Verfasser des obigen Aufsatzes angiebt, dürfte auch nicht Jedem gelingen. Die Hauptsache ist, wenn man die Pflanzen im Herbste eingepflanzt hat, ihnen einen solchen Platz im Warmhause zu geben, wo sie reichlich Licht erhalten, damit die sich bald zeigenden neuen jungen Triebe nicht durch Mangel an Licht und Wärme zurückgehen, sondern der Pflanze erhalten bleiben. Zeitig im Jahre, etwa im Februar, kann man die im Herbste eingepflanzten starken Cyperus-Exemplare so oft theilen, als sich junge Triebe an denselben zeigen.

Eine andere sehr einfache Vermehrungsart ist folgende. Als früher in dem schönen, für die Cultur der Victoria regia und anderer Wasserpflanzen bestimmten Hause im botanischen Garten in Hamburg auch die Papierstaude in dem Bassin dieses Hauses zu einer großen Ueppigkeit gedieh, schnitt ich von den Pflanzen, etwa Ende Juli, mehrere sich zeigende junge Wurzeltriebe in der Erde ab, steckte diese einzeln in kleine mit Erde gefüllte Töpfe und stellte diese in das Bassin des Hauses, so daß die Töpfe etwa 3 Zoll tief im Wasser standen. Nach Verlauf von kaum drei Wochen hatten diese Stecklinge Wurzeln gemacht und bildeten bis zum Herbste noch hübsche junge Pflanzen mit 2—4 jungen Stengeln, die dann in einem andern Warmhause prächtig durchwinterten. Im nächsten und darauffolgenden Jahre wurde diese Vermehrungsart mit gleich gutem Erfolge wiederholt und erzielte ich eine ansehnlich starke Vermehrung.

Lilium speciosum-Varietäten.

Der Redaction von „Gardener's Chronicle“ wurde vor einiger Zeit eine Anzahl Exemplare von Lilium speciosum Thbg. von einem Herrn Barr zugesandt, um deren Nomenclatur festzustellen. Es war dies keine leichte Arbeit, da die Variation zwischen der einen und anderen Form eine sehr bedeutende ist. Von der Natur sind durchaus keine bestimmte Grenzen gestellt, und wenn irgend Grenzen aufgestellt werden, so sind diese der Willkür unterworfen. Zunächst giebt es auch keine genügende Beweise von der Beständigkeit der Formen. Welche Sicherheit haben wir, sagt der verehrte Herr Redacteur von Gardener's Chronicle, daß die Zwiebel, welche in diesem Jahre Blumen von irgend einer besonderen Farbe und Form erzeugte, im nächsten Jahre gleiche Blumen bringt, zumal wenn sie unter verschiedenen Bedingungen cultivirt wird. Ferner sind die Varietäten mit Ausnahme von einer oder zwei von keinem gründlichen Kenner beschrieben. Weder Herr Duchartre noch Baker haben versucht, die Varietäten dieser Lilienart zu charakterisiren. Was ein Gärtner roseum nennt, bezeichnet ein anderer mit rubrum, und wer kann sagen, wer Recht hat?

Vielleicht führt nachfolgende Methode, diese Lilienvarietäten zu gruppiren, zu einem Schluß, der für die Cultivateure von Nutzen sein dürfte.

Zunächst wurde jedes Exemplar für sich studirt, um mit dessen hervorragendsten Charakteren bekannt zu werden; dann wurden die Exemplare mit einander verglichen, um zu sehen, welche Merkmale eigen, welche allgemein sind; ferner wurde die Literatur über diesen Gegenstand zu Rathe gezogen und die Pflanzen mit den vorhandenen Abbildungen verglichen, damit, wenn die eine oder die andere Varietät bereits beschrieben und benannt sein sollte, diese auch den ihr gegebenen Namen nach dem „Gesetze des Priorität“ zu behalten habe.

Es hat sich bei dieser schwierigen Arbeit herausgestellt, daß in der Färbung des Stengels, der Blätter und besonders in der Blume eine große Veränderlichkeit vorkommt. Auch im Habitus und in der Gestalt der Blätter finden sich Verschiedenheiten, ebenso in der Größe und Stärke, was jedoch mehr von Zufälligkeiten abhängt.

Nach diesen Untersuchungen ist man nun zu folgendem Resultat gelangt:

Lilium speciosum Thbg. (lancifolium Hort)-Varietäten.

A. Stengel gestreift (**fasciatus**)			
„	bräunlich	. . . .	fasciatum rubrum
„	grün	. . . .	fasciatum album
B. Stengel nicht gestreift.			
„	purpurn-braun.		
		Blumen rosenroth	rubrum
		„ weiß oder fast so . .	album
„	grün.		
		„ rosafarben	roseum
		„ dunkelrosafarbig . .	speciosum (Typus)
		„ weiß oder fast so.	
		„ weiß mit rosa Punkten	punctatum
		„ ganz weiß	vestale.

Die Varietäten mit gestreiften Stengeln unterscheiden sich von den übrigen eben nur durch dieses Merkmal. Es ist die Bezeichnung **fasciatum** gewählt, um Irrungen zu vermeiden, obgleich in einigen Verzeichnissen der Name **corymbiflorum** für dieselben Varietäten gebraucht worden ist. Unter den Formen mit nicht gestreiften Stengeln giebt es nun einige mit grünen und einige mit purpur-braunen Stengeln. Es ist dies ein ziemlich gutes Merkmal, überdies steht es in Verbindung mit einer ähnlichen Färbung der Mittelrippe auf den Blüthensegmenten, sich auch schon in der Knospe bemerkbar machend. Von diesen Varietäten mit purpur-braunen Stengeln giebt es zwei Hauptformen, die eine mit rosafarbenen, die andere mit weißen Blumen. Es wird vorgeschlagen für rosafarben blühende Varietäten mit purpurnem Stengel den Namen **rubrum** anzuwenden. Von dieser Varietät giebt es bis jetzt keine Abbildung. Für die weißblüthige

Form dieser Section wird die Bezeichung album vorgeschlagen; das L. albiflorum des botanischen Magazins gehört zu einer anderen Form.

Was nun die Formen mit grünen Stengeln betrifft, so haben wir welche mit blaßrosa oder fleischfarbenen Blumen, an denen die Farbe nicht bestimmt ist. Diese werden zu roseum gezogen. Diese Form findet sich in Paxton's Magazine vol. V. Taf. 1 abgebildet. Eine Form von derselben Färbung, jedoch mit dunkler und mit einem scharf begrenzten weißen oder weißlichen Rande an den Blüthensegmenten ist das ächte L. speciosum Thbg. Es ist dies die Pflanze, die im Botan. Register auf Taf. 2000 von Lindley unter diesem Namen abgebildet worden ist, ebenso in der Flore des Serres Taf. 276, 277. Mit diesem synonym ist das L. speciosum var. Kaempferi des Botan. Magaz. Taf. 3785.

Von den weißblühenden Formen dieser Section giebt es eine mit rosafarbenen Punkten. Der dieser Form von Lémaire, flore des Serres Taf. 276, gegebene Name scheint nicht passend, denn wenn man genau nach den botanischen Regeln gehen wollte, so müßte sie den japanesischen Namen „Tametono" führen. Sie ist in dem Botan. Magaz. Taf. 3785 und in Paxton's Magazine, vol. V. Taf. 267 als L. lancifolium roseum abgebildet. Diese Lilie ist auch in den Gärten unter dem Namen L. Broussartii und L. eximium verbreitet, obgleich der letztere Name eine ganz andere Art bezeichnet.

Was die Zwiebeln dieser Varietäten betrifft, so ist bei diesen kein auffälliger Unterschied wahrzunehmen.

Für eine Varietät mit rein weißen Blumen ist der Name vestale, wie man ihn in dem Verzeichnisse findet, beibehalten.

Thujopsis dolabrata Sieb. et Zucc.

Diese elegante Conifere verdient als Zierpflanze alle Aufmerksamkeit und möglichst zahlreiche Verbreitung in unseren Gärten. Dieselbe stammt aus Japan und wurde bereits 1854 in Europa eingeführt. Nach Thunberg findet man diesen Baum sehr zahlreich in den Distrikten von Oygawa und Hakonia, wenn man das Gebirge Hakone auf der Straße nach Yeddo passirt und soll derselbe eine beträchtliche Höhe und Ausbreitung erlangen. Auch kommt der Baum an feuchten Böschungen in den Thälern der Inseln Nippon, Japan, vor. Die Japanesen nennen ihn „Asunaro" oder „Asuki" und „Ziba", die Chinesen „Nakan-hac" und „Gand-si-hak" und cultiviren ihn häufig als Zierpflanze in ihren Gärten. — Die Blätter sind gegenständig, vierreihig dachzieglig gestellt, schuppenförmig, breit, dick, glänzend dunkelgrün, auf der unteren Seite silberweiß.

Obgleich diese Art ganz hart ist, so wächst sie bei uns doch nur langsam. Am schnellsten und besten gedeiht sie an halbschattigen Stellen und sollte hier nur an geschützten, warmen Plätzen ausgepflanzt werden. Sie liebt einen feuchten, schwammigen oder lehmigen Boden.

Es giebt in den Gärten bereits einige hübsche Varietäten, so z. B. Th. dolabrata nana Sieb., ein dichter und verzweigter Busch, selten mehr als 14 Centim. hoch werdend.

Th. dolabrata variegata Fort. ist eine Varietät mit blaßgelb gefleckten Blättern, sie wurde durch Fortune 1861 aus Japan nach England eingeführt.

Das pomologische Institut in Geisenheim.

Im achten Hefte S. 375 machten wir zuerst auf das neue pomologische Institut zu Geisenheim, das am 1. October d. J. eröffnet werden sollte, aufmerksam und theilten das bezügliche Statut mit. Die feierliche Eröffnung dieser neuen kgl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau ist seitdem am 19. October erfolgt und das Institut, das langjährige Ziel der Staatsregierung und einflußreicher Privaten, der Oeffentlichkeit übergeben.

Nach den uns gewordenen Mittheilungen ist die Anzahl der Eleven freilich noch nicht groß, dennoch haben nicht nur die in Geisenheim einheimischen Docenten der Anstalt ihren Unterricht begonnen, sondern allwöchentlich kommen auch dem Plane gemäß die Herren Professoren Dr. Neubauer und Freiherr Dr. Canstein, um den Unterricht zu versehen und man darf es wohl als ein der Anstalt günstiges Prognostikon auslegen, daß sich dieselbe nicht blos zahlreichen Besuches von auswärts erfreut, sondern daß auch die gebildete Bürgerschaft Geisenheims selbst durch den Besuch einzelner Vorträge und Besichtigung des Instituts ihr Interesse an demselben bezeigt. Alle, wie auch Referent, welche die neue Einrichtung einer genauen Prüfung unterworfen haben, sind im höchsten Grade mit derselben befriedigt.

Die schon vorhandenen Gärten bilden bei dem von ausgezeichneten Fachlehrern geleiteten theoretischen Unterricht ein weit reichendes Material der Belehrung, und der naturwissenschaftliche Unterricht, außer den oben genannten Herren auch noch von Dr. David besorgt, ist der Art, daß wohl manche kleine Universität darauf stolz sein dürfte.

Wie gesagt wird, hat die k. Anstalt Aussicht, sechs Morgen guten Weinberges als Eigenthum zu erwerben, und so ist dieselbe im Stande, den Weinbau nicht nur im Hörsaale, sondern auch in der Praxis selbst zu lehren. Jedermann weiß, daß man vor dem Weinbau im Rheingau und vor dessen Winzern großen Respect hat, aber unbeschadet dieses Respectes, sollten alle diejenigen jungen Kräfte, die sich in diesem Lebensfache dortiger Gegend versuchen wollen, sich nicht des Vortheils dieser neuen Anstalt entschlagen, die ja gemäß den Intentionen der Regierung berufen ist, der Stagnation im einheimischen Weinbau vorzubeugen und alle neuen Erfahrungen, die in allen Weingegenden der Erde gewonnen sind, zu prüfen und ein Urtheil über deren Anwendbarkeit für die dortige herrliche Gegend zu fällen. Auch wer die Gärtnerei nur vom ästhetisch-schönen Standpunkte aus auffaßt, findet in der Anstalt durch den vom Obergärtner Herrn Teichler er-

theilten Unterricht in der Landschaftsgärtnerei Befriedigung, um so mehr als, wie das Statut der Anstalt mit Recht sagt, diese im Paradiese Deutschlands gelegen und darum vorzüglich geeignet ist, den Schönheitssinn zu wecken und zu heben (siehe Hamburg. Gartztg. S. 376); wer sich auf den Hügel des Anstaltsgebäudes stellt, wird zugestehen, daß die Natur dem neuen Unternehmen keine bessere Morgengabe entgegen bringen konnte, wie die herrliche Aussicht hinüber nach Rüdesheim und Bingen.

Ferner sei hier noch erwähnt, daß in späteren Jahren von den Eleven des höheren Lehrgangs zur Aufnahme das Einjährig-Freiwilligen-Zeugniß, aber nur eine halbjährige Vorbildung in der Praxis des Gärtners, oder Obstzüchters verlangt wird. Sicherlich werden diese Anforderungen dazu beitragen, den ganzen Stand des Gärtners emporzuheben, und die Söhne gebildeter und wohlhabender Eltern werden sich mehr als bisher diesem eben so interessanten wie einträglichen Stande zuwenden. Während der ersten Jahre werden indessen für den höheren Unterricht auch solche Eleven angenommen, welche diese Stufe der wissenschaftlichen Vorbildung noch nicht haben.

Auf Befragen theilte uns Herr Director Hüttig mit, daß auch fortwährend durch das erste Semester hindurch noch neue Eleven angenommen werden.

Möge diese Anstalt weiter blühen und gedeihen, zur Zierde des herrlichen Rheingau und zum Nutzen und der Ehre des deutschen Vaterlandes.

□ Fünf bemerkenswerthe Schlinggewächse.

Fünf Rank- oder Schlinggewächse von ganz tropischer Vegetation können in den kälteren Gegenden Frankreichs, wenigstens in der Meerregion von Cherbourg bis Brest gezogen werden. Es sind:

1. Eccremocarpus scaber, aus Chile stammend, treibt 4—5 Meter lange Zweige mit doppelgefiederten Blättern. Vom Juni bis October bedeckt sich die Pflanze mit Trauben aus etwa zwanzig röhrenförmigen Blüthen bestehend, die eine Länge von 2—4 Centimeter haben, hübsch rothgelb gefärbt sind und wie Wachs glänzen. Diese Pflanze verlangt eine gewöhnliche leichte, sandige Erde und im Sommer reichlich Wasser.

2. Berberidopsis corallina J. D. Hook. Diese ebenfalls aus Chile stammende kletternde Pflanze, kann eine Länge von 3—4 Meter erreichen. Ihre völlig ovalen Blätter sind dauernd und von einer schönen hellgrünen Farbe. Im August und September erzeugt die Pflanze ihre Blüthentrauben, letztere aus 12—15 der schönsten corallenrothen Blüthen bestehend. Diese sind rundlich und etwa von der Größe einer Fingerspitze. Man möchte sie mit einer Menge kleiner Schellen vergleichen, die bereit sind, ihr Getöse erschallen zu lassen. Cultur im Freien wie bei der vorigen. Eine leichte Haideerde scheint ihr indeß am besten zuzusagen.

3. Mandevillea suaveolens Lindl. (Echites suaveolens Dc.) von Buenos Ayres. Ein kletternder Strauch, der 3—6 Meter Länge erreicht, mit großen, ovalen, abwerfenden, dunkelgrünen Blättern. Die Blüthen sind groß, trichterförmig, rein weiß und angenehm riechend, nach dem Abblühen bedeckt sich der Strauch mit 50—60 Centimeter langen Schoten. Cultur im Freien, leichte aber nahrhafte Erde.

4. Passiflora coerulea aus Brasilien. Diese Schlingpflanze kann 7—8 Meter lange Triebe machen, welche während des ganzen Sommers und Herbstes eine Menge ihrer großen schönen Blumen bringt. Es ist eine bekannte, sehr beliebte Rankpflanze, die im Freien in jedem Boden gedeiht.

5. Clematis Jackmani. Eine Hybride zwischen C. lanuginosa und C. Hendersoni, wird 4—5 Meter lang und ist vom Juli bis Herbst eine große Zierde wegen ihrer sehr großen dunkelvioletten Blumen. Sie ist vollkommen hart. Man verwendet diese Pflanze meist zur Bedeckung von Lauben, Gebäuden, oder läßt sie an höhere Bäume hinaufklettern. Alle diese Verwendungen sind gut, aber nicht in allen Gärten stehen einem solche Gegenstände zur Verfügung, daher möchte eine andere Methode, diese Pflanze zu ziehen, empfohlen sein. Dieselbe besteht darin, daß man die Clematis an horizontal ausgespanntem galvanisirten Eisendrath um Gruppen, Beete oder Rabatten zieht, etwa in Augenhöhe. Auf diese Weise erhält man schwebende Guirlanden von reizender Schönheit. Für kleine Gärten zu empfehlen, aber ebenso mit Vortheil in größeren Gärten zu verwenden.

Auf gleiche Weise lassen sich auch andere Schlingpflanzen benutzen, wie rankende Lonicera, Glycine sinensis, Thee- und Bourbonrosen ꝛc.

(Rev. Hortic.)

Bemerkung vom Redacteur zur obigen Mittheilung.

Von den oben genannten Rankpflanzen halten Eccremocarpus scaber, Mandevillea suaveolens und die Clematis Jackmani nebst vielen anderen Varietäten der letzteren selbst bei uns in Norddeutschland im Freien aus, d. h. wenn man sie an eine nach Süden gelegene Mauer pflanzt und sie im Winter vorsichtig bedeckt. Eccremocarpus habe ich Jahre lang im Freien erhalten, ebenso auch die Mandevillea. Beide sterben meist bis auf die Erde ab, treiben aber dann im Frühjahre mit erneuter Kraft wieder aus. Daß die schönen Clematis-Varietäten unter Deckung an der Südfronte eines Gewächshauses gut aushalten und zu den allerschönsten Rankpflanzen gehören, ist bekannt genug.

Ueber das Zurückschneiden der Wurzeln beim Pflanzen der Obstbäume.

Von J. Jettinger, Gärtner der Section.

(Aus dem Bericht über die Thätigkeit der Section für Obst- und Gartenbau der schles. Gesellschaft.)

Die Monatsschrift für Pomologie und praktischen Obstbau von Oberdieck & Lucas (1864) enthält einen Aufsatz von F. Marc's Sohn in Frankreich, über den kurzen Schnitt der Wurzeln bei zu pflanzenden Bäumen. Hauptsächlich handelt dieser Artikel über ganz kurzen Schnitt der starken und mittelstarken Wurzeln und über die gänzliche Entfernung der Faserwurzeln. Die Resultate, welche hiermit erzielt worden sein sollten, waren so verlockend, daß wir einen Versuch nach dieser Richtung nicht unterlassen zu dürfen glaubten.

In dem darauf folgenden Frühjahr bot sich uns Gelegenheit, bei Neupflanzung von ca. 400 Stück hochstämmigen Kirsch-Wildlingen und 2000 Stück zweijährigen pikirten Birn-Wildlingen einen derartigen Versuch zu machen. Die Kirschwildlinge hatten unverpackt einen Tag auf dem Transport zugebracht, wohl auch beim Ausheben eine Zeit gelegen; in Folge dessen waren die Faserwurzeln nicht mehr ganz lebensfähig. Die Birnwildlinge dagegen waren kurz vor dem Pflanzen ausgehoben worden.

Die Wurzeln der Kirschbäume wurden je nach ihrer Stärke auf 9 bis 14 Centim. eingekürzt, beschädigte auch noch kürzer, Faser- oder Saugwurzeln aber gänzlich entfernt. Mit den Birnwildlingen wurde so verfahren, daß die 2 bis 3 Hauptwurzeln, wie sie sich bei solchen Pflanzen von diesem Alter vorfinden, auf 9 bis 11 Centim. eingekürzt wurden, und die sehr zahlreich vorhandenen Faserwurzeln sämmtlich, so gut sie mit der Scheere, deren wir uns immer zum Schnitt der Wurzeln bedienen, zu fassen waren, entfernt. Ein kleiner Theil der Kirschwildlinge wurde nach der gewöhnlichen Methode, mit Hauptwurzeln so lang als möglich und mit Belassung der Faserwurzeln gepflanzt, an den Kronen, da es fertige Hochstämme waren, welche nur noch der Veredelung bedurften, auch nicht geschnitten, sämmtliche Bäume aber tüchtig eingeschlemmt. Die Birnwildlinge wurden auf 2/3 ihrer Länge eingekürzt. Das Resultat dieser Pflanzungen war zu unserer Freude ein überraschendes, und sprach entschieden zu Gunsten des kurzen Wurzelschnittes. Wenngleich die Bäume mit länger geschnittenen Wurzeln denen mit kurz geschnittenen während des Sommers im Wachsthum gleichkamen, so trieben diese doch volle 8 Tage früher als jene.

Drei Jahre später — 1868 — bot sich bei Uebersiedelung aus der früheren Obstbaumschule in den jetzigen Garten neue Gelegenheit zur Fortsetzung gleichartiger Versuche. Der Bestand an veredelten Bäumen, welche hierbei zur Verpflanzung kamen, betrug ungefähr 6000 Stück, darunter 3—4 jährige Apfel-, Birn-, Kirsch- und Pflaumenbäume, theils

in Hochstamm, theils Halbhochstämme und Pyramiden. Eine Partie 3jähriger Birnbäume, welche schon beim Pflanzen der Wildinge dem kurzen Wurzelschnitt unterworfen waren, zeichnete sich durch ausnehmend schönes Wurzelvermögen aus. Bei dem Ausheben, dem Transport und im Einschlage hatten die feinen Saugwurzeln mehr oder weniger gelitten und erschienen, in dieser Ansicht durch die bereits gemachte Erfahrung bestärkt, als ganz überflüssige Theile der Bewurzelung, auf dieselben wurde daher beim Pflanzen kein Gewicht gelegt und sie vielmehr an ihrem Entstehungspunkte entfernt. An den Kronen und Zweigen dieser Bäume, wurde, soweit es Kernobst war, mit Ausnahme der beim Transport beschädigten Zweige, gar nicht geschnitten.

Auch jetzt wurde wieder eine kleine Anzahl Bäume in Betreff des Schnittes in der gewöhnlichen Weise behandelt; die stärkeren Wurzeln blieben ca. 0,28 Met. lang, die schwächeren, falls sie beim Ausheben nicht verletzt worden waren, auch noch länger, die gut erhalten gebliebenen Faserwurzeln wurden gar nicht beschnitten und ihnen bestmöglichst die natürliche Lage gegeben. Eingeschlemmt oder begossen konnten die Bäume nicht werden.

Ende Mai, ungefähr 6 Wochen nach der Pflanzung, wollten wir uns von dem Verhalten der unterirdischen Theile unserer Pfleglinge überzeugen; an den oberirdischen war die Thätigkeit, mit geringen Ausnahmen eine ziemlich gleiche. Zu diesem Zwecke wurde die Erde sorgfältig entfernt und wo es nöthig war, auch noch mit Wasser nachgeholfen, um genaue Einsicht zu den Wurzeln zu erhalten. Das Resultat dieser Untersuchungen war über alle Erwartung befriedigend, besonders bei den 3 und 4jährigen Pyramiden. Die jungen Wurzeln erschienen an den kurz geschnittenen Wurzeln fast nach deren ganzer Länge, ebenso auch an den an den Schnittflächen sich gebildeten Wulsten und in einer nicht geahnten Menge am Wurzelhalse. An den Bäumen mit, unter Belassung der Faserwurzeln, länger geschnittener Wurzel, war die Schnittfläche nur gut vernarbt, an den Hauptwurzeln erschienen nur einige junge Wurzeln, die Faserwurzeln aber waren mit einer Menge kleiner junger Nadelspitzen ähnlicher Wurzeln bedeckt. Hier waren unstreitig die Faserwurzeln, welche wir bei dem Pflanzen dieser Bäume als unentbehrlich erachteten, die ersten Ernährer der Pflanze.

Im zweiten Jahre nach der Pflanzung war der Unterschied am deutlichsten wahrnehmbar. Die Mehrzahl der versuchsweise beschnittenen Bäume wurden zum Verkauf ausgehoben. Diejenigen mit kurz beschnittenen Wurzeln waren mit ganzen Büscheln solcher in Stärke von 3,10 Centim. versehen, welche ihrer ganzen Länge nach mit feinen borstenartigen Wurzeln besetzt waren. Die nach der alten Wurzelschnittmethode behandelten Bäume dagegen hatten höchstens den fünften Theil so viel Wurzeln als jene. Daß mit dem Verhältniß der Wurzeln auch das der Krone und Zweige im Einklange stand, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

Weitere Versuche wurden dann noch mit ca. 200 Stück 4 und 5jährigen auf Quitte veredelten Birn-Pyramiden, Palmetten und Säulen-

pyramiden, ebenso mit ca. 400 Stück Apfel-Cordons auf Johannisholz gemacht. Die Bäume hatten einen 4wöchentlichen Transport auszuhalten gehabt, waren auch ziemlich trocken verpackt gewesen und von gesunden Faserwurzeln war nichts mehr vorhanden. Nach den vorausgegangenen Versuchen mit günstigem Erfolge war kein Bedenken, auch an diesen Bäumen die Faserwurzeln und die Wurzelbüschel, wie sie die Quittenunterlage bildet, gänzlich zu entfernen, auch wurden die Hauptwurzeln ungefähr auf die schon einige Male angedeutete Länge zurück-, die Kronen, außer an den beschädigten Theilen aber gar nicht geschnitten. Die Apfelbäumchen auf Johannisholz hatten sämmtlich schlechte Wurzeln, die alle auf 7 Centim. eingekürzt wurden. Das Wachsthum war bei allen diesen Bäumen ein normales, Verluste waren gar keine vorgekommen und eine Untersuchung an den Wurzeln zeigte eine reiche Entwickelung derselben.

Bemerkt muß noch werden, daß der Boden des Sectionsgartens, ein bündiger, feuchter Lehm, der Wurzelbildung und überhaupt für die Baumzucht im Allgemeinen günstig ist.

Aus dem Gesagten geht wohl überzeugend hervor, daß Bäume mit kurz geschnittenen Wurzeln und gänzlicher Entfernung der Saugwurzeln eben so gut, wenn nicht sogar besser gedeihen als solche mit lang geschnittenen Wurzeln unter Belassung der Faserwurzeln. Ueberhaupt haben die Faserwurzeln und Wurzelbüschel nur eine beschränkte Dauer und sind nach einigen Jahren ganz verschwunden.

Es wäre thöricht und könnte verderblich werden, wollte man die Lehre: „je kürzer man die Wurzel schneidet, desto mehr junge Wurzeln werden erzielt," ohne Weiteres verbreiten; vielmehr wird es Sache erfahrener und verständiger Praktiker sein, dieses Verfahren weiter prüfend zu verfolgen, denn je nach der Baumart, und selbst nach dem Alter des Baumes wird der Schnitt der Wurzeln Modificationen unterworfen sein müssen. Vortheile verschiedener Art werden sich beim Wurzelschnitt unzweifelhaft herausstellen. Recht zahlreiche und vorsichtige Versuche, zu denen wir aufmuntern möchten, können in dieser Sache entscheiden.

Die Verdienste der gemeinen Salbei.

(Salvia officinalis.)

In unseren Gärten besitzen wir kaum eine zweite so verdienstvolle und zugleich hübsche Pflanze wie die gemeine Salbei (Salvia officinalis), die ihren Weg aus dem südlichen Europa, woselbst sie wild wächst, zu uns gefunden hat. Ihre stark gewürzhaften Blätter werden bei uns als Arzneimittel für Krankheiten im Munde und namentlich der Zähne verwendet, wie man sie auch vielfach zu Speisen benutzt. Die Gattung Salvia, zu der sie gehört, enthält viele Arten, man kennt über 400, und unter ihnen giebt es sehr viele, die mit ihren prachtvollen gefärbten Blumen einen schönen Schmuck unserer Gärten und Gewächshäuser bilden.

Die Salvia officinalis, um die es sich hier handelt, wird auch als ein treffliches Ersatzmittel für den chinesischen Thee von bewährter Seite empfohlen. Schon in den alten Römerzeiten waren die wohlthätigen oder heilenden Eigenschaften dieser Pflanze bekannt, was auch schon aus ihrem Namen, der von dem lateinischen Worte „salvere" heilen, hergeleitet ist, hervorgeht. Daß die Chinesen, deren Thee wir in so enormen Quantitäten jährlich regelmäßig entnehmen, gerade von der Salbeipflanze eine so große Meinung haben, ist wunderbar und auffallend. Mit Freuden geben sie 4 Pfund von ihrem allerbesten Thee für 1 Pfund getrockneter Salbeiblätter her, und so erklärt es sich denn auch ganz natürlich das sonst kaum begreifliche Factum, daß aus Süddeutschland ganze Schiffsladungen voll Salbeiblätter nach China gesendet werden, um dieselben dort gegen Thee umzutauschen. Die Chinesen sprechen dabei auch ganz offen und unumwunden ihr Erstaunen darüber aus, daß die Europäer die so weiten Reisen bis zu ihnen machen, um den chinesischen Thee zu holen, während sie doch bei sich eine ebenso gute wohlschmeckende Theepflanze in der Salbei, Salvia officinalis, besitzen.

Von dieser S. officinalis, die speciell als Thee gebraucht wird, giebt es mehrere Varietäten, die sich in der Größe, Form und Farbe ihrer Blüthen und Blätter von einander unterscheiden.

Die Chinesen gebrauchen die Salbei auch als ein Stärkungsmittel bei Magenschwächen, ebenso zur Kräftigung des Nervensystems und ziehen sie unbedingt ihrem eigenen Thee vor.

Hauptsächlich ist es aber die Salvia grandiflora, welche für die Theebereitung den Vorzug hat. Diese Art ist im Süden Europa's heimisch und ist neuerdings z. B. auch in England allgemein eingeführt. Eine andere Art, die S. pomifera L. (S. fragifera Ettl.), die apfeltragende Salbei, bringt Auswüchse von der Größe der Galläpfel an den Eichblättern hervor, welche wie diese letzteren durch den Stich eines Insekts veranlaßt werden. Diese Art stammt von der Insel Kreta und hat einen bitterlichen aber dabei aromatischen Geschmack. Sie enthält auch ein flüchtiges Oel und ist bei den Chinesen als ein kräftiger Trank in Form von Thee in allgemeinem Gebrauch.

Neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Odontoglossum pardinum Lindl. Botan. Magaz. Taf. 5993 — Orchideae. — Heimisch auf den Anden von Ecuador, woselbst dieselbe von Herrn Dr. Jameson, früherem Professor der Botanik an der Universität zu Quito, woselbst er nahe an 50 Jahre in einer Höhe von 2860 Meter über dem Meere residirt hat, entdeckt worden ist.*) Diese

*) Dr. Jameson hat vor einiger Zeit Quito verlassen und ist nach Valparaiso gegangen, von dort überschritt er die Anden nach der Argentinischen Republik, woselbst er für kurze Zeit an der Universität zu San Juan attachirt war und viele interessante Pflanzen in jener trockenen Region sammelte. Von dort ging er durch die Ebenen von La Plata über Montevideo nach England, von wo er in Balde nach Valparaiso zurückzukehren gedenkt.

Art gehört zu einer Section, die viele sich sehr nahe stehende Arten enthält, welche alle in Granada, Peru und Ecuador vorkommen. Die großen Blumen sind blaß-goldgelb mit einigen orangerothen Flecken auf den Petalen und Lippe.

Cienkowskia Kirkii J. D. Hook. Botan. Magaz. Taf. 5994. — Scitamineae. — Die Gattung Cienkowskia wurde von Solms Laubach aufgestellt, die von Natal bis Abyssinien und Nubien und dann über den Continent bis nach dem Niger und Senegambien durch mehrere Arten vertreten ist. Die oben genannte Art erhielt der Garten zu Kew vom Herrn Dr. Kirk von der Zanzibar gegenüberliegenden Küste. Es ist eine hübsche Pflanze mit 4—7 Centim. großen zartrosa Blumen.

Litanthus pusillus Harv. Botan. Magaz. Taf. 5995. — Liliaceae. — Es ist dies wohl die kleinste Liliaceae, die man bis jetzt kennt. Die Blätter sind fadenförmig und die kleinen perlartigen weißen Blumen kommen unmittelbar aus den blattlosen Zwiebeln zum Vorschein. Dieses zierliche Pflänzchen wurde zuerst von Herrn Zeyher im Jahre 1843 in den Dickichten am Flusse Zwartkops, Uitenhage entdeckt, und nun wiederum von Herrn Bowker und Frau Barber in Caffraria. — Da diese an sich sehr zierliche Pflanze zu winzig klein ist, so dürfte sie nur für botanische Gärten ein Interesse haben.

Pelargonium oblongatum E. Meyr. Botan. Magaz. Tafel 5996. — Geraniaceae. — Diese Art zeichnet sich vornehmlich durch ihren dicken fleischigen Wurzelstock aus, der sich mehrere Centim. hoch über die Erde erhebt. Sie ist eine Bewohnerin des trocknen Distriktes vom Namayua-Land, wo sie im Jahre 1819 zuerst von Burchell entdeckt worden ist und später von Drege gesammelt wurde, in dessen Sammlung sie benannt, aber erst 1860 in der Flora Capensis von Harwey beschrieben wurde. Die Pflanze hat nur einen botanischen Werth.

Chrysanthemum (Pyrethrum) **Mawii** J. D. Hook. Botan. Magaz. Taf. 5997. — Compositae. — Diese Art stammt von dem großen Atlas, südlich von der Stadt Marocco, wo sie von den Herren Maw, Ball und Dr. Hooker im Mai 1871 auf felsigen Stellen bei Mouli Ihbrahim, etwa 4—5000 Fuß hoch, im Reraia-Thale entdeckt worden ist. Dieselbe dürfte auch nur für botanische Collectionen von Interesse sein.

Laelia purpurata Lindl. **var. rosea.** Gartenfl. Taf. 730. — Orchideae. — Eine schöne Varietät mit rosarothen, statt wie bei der bekannten Art mit weißen Petalen.

Pologyne Douglasii Benth. Gartenfl. Taf. 731. — Labiatae. — Eine einjährige Pflanze aus Californien von Herrn Roezl durch Samen in den botanischen Garten zu Petersburg eingeführt. Dieselbe ist von nur geringer Schönheit.

Endera conophalloidea Rgl. Gartenfl. Taf. 732. — Aroideae. — Eine ausgezeichnete neue Aroideen-Gattung, die Dr. Regel nach dem Obergärtner im botanischen Garten zu Petersburg, Herrn Ernst Ender, benannt hat. Herr Ender ist zugleich ein genauer Kenner der Aroideen. Die Gattung unterscheidet sich von den Gattungen Conophallus und

Amorphophallus aber durch das Fehlen des nackten Anhängsels auf der Spitze des Blüthenkolbens und durch die lose Stellung der den ganzen Blüthenkolben bedeckenden Blumen. Am nächsten steht ihr die Gattung Taccarum Brongn., die in Brasilien heimisch ist, während Endera aus Java stammt. In der Tracht ist Endera dem Conophallus bulbifer ähnlich und erreicht auch ähnliche Größenverhältnisse. Die Cultur ist die wie bei allen knolligen Aroideen.

Oncidium zebrinum Rchb. fil. Garden. Chron. 1872, pag. 1355 — Odontoglossum zebrinum Rchb. fil. Orchideae. — Eine äußerst liebliche Orchidee mit weißen Blumen, deren Sepalen und Petalen violett bandirt sind. Der Lippenhals ist gelb. Vaterland Venezuela, wo sie von verschiedenen Reisenden gefunden worden ist.

Mackaya bella Harv. Illustr. hortic. Taf. 104 — Acanthaceae. — Ein reizender Strauch aus Afrika, von wo ihn der botanische Garten zu Kew zuerst von dem unlängst verstorbenen Director des botanischen Gartens zu Urban (Natal, Süd-Afrika) Herrn Mac Ken erhalten hat. Entdeckt wurde diese Pflanze von Herrn J. Anderson an den Ufern des Flusses Tongat.

Die Mackaya bella bildet einen kleinen Strauch mit aufrecht stehenden Zweigen und gegenüberstehenden, kurz gestielten, länglich eirunden, zugespitzten, grob gezähnten, glatten, dicken, glänzend grünen Blättern. Die Blumen stehen in endständigen Trauben, sind 5—6 Centimeter groß, von einer zarten weißlichen Färbung, jeder Blumenkronenlappen ist mit einem purpurnen Längsstreifen und ebensolchen Querlinien gezeichnet.

Diese hübsche Pflanze befindet sich jetzt in Cultur bei Herrn J. Linden in Gent. Deren Cultur ist sehr leicht.

Maranta (Calathea) **Makoyana** Ed. Morr. — Belgiq. hortic. Taf. 24 und 25. — Marantaceae. — Diese herrliche neue Maranta befindet sich in dem berühmten Etablissement der Herren Jacab-Makoy & Co. in Lüttich, welches dieselbe von dem Gärtner Herrn Emile Wittig in Rio de Janeiro erhalten hat, der sie in seiner, am Rande eines Gehölzes gelegenen Pflanzung, entdeckte. Diese Art scheint, nach ihrer bisherigen Entwickelung zu urtheilen, eine der allerschönsten zu sein. Die jungen eingerollten Blätter sind violettroth, anfänglich klein, entwickeln sich aber, namentlich die später erscheinenden, zu einer ziemlichen Größe, so daß sie meist eine Länge von 60 Centim. und mehr erreichen. Die Blattstiele sind braun. Das Blatt ist auf der Oberseite grün, auf der Unterseite rothviolett, außerdem höchst eigenthümlich gezeichnet. Längs des Mittelnervs zeigen sich kleine bandartige Streifen, entstanden durch die Entwickelung des Parenchym, von denen immer ein größerer mit einem kleineren oder kürzeren Streifen abwechselt.

Zwischen diesen grünen Zeichnungen ist das Blatt durchsichtig, ungefärbt, nur mit zarten, grünen Adern gezeichnet, während der Rand des Blattes selbst grün ist, an dem sich alle Adern vereinigen. Die Blätter machen einen herrlichen Effect.

Maranta Makoyana, oder wie sie Herr Professor Morren wohl richtiger nennt Calathea, steht zwischen Calathea Lindeniana und Veitchiana und scheint eine gute Art zu sein. Dieselbe kommt zum 1. April nächsten Jahres in den Handel.

Vanda Denisoniana Bens. et Rchb. fil. Illustr. hortic. Taf. 105. — Orchideae. — Diese ausgezeichnet schöne Art wurde vom Colonel Benson in den Aracanischen Gebirgen (Birmanien) entdeckt und bei Herren Veitch in England eingeführt, wo sie 1869 zuerst blühte. Reichenbach benannte sie nach der Lady Denison Londesborough, einer großen Freundin von Orchideen. Die großen Blumen sind rein weiß mit einigen rosa Punkten auf der Lippe und auf den unteren Petalen.

Lilium monadelphum M. B. Gartenfl. Taf. 733. — Liliaceae. — Die hier genannte Lilienart, von den östlichen Abhängen des Kaukasus stammend, hat tief goldgelbe, sparsam punctirte Blumen und goldgelbe Pollen. Es wird dieselbe vielfach mit dem L. Szovitzianum (L. colchicum Stev., caucasicum hort.) verwechselt, das erst neuerer Zeit durch Vermittelung des k. botanischen Garten in Petersburg massenhaft in den Gärten Europas verbreitet worden ist, das aber blaßgelbe, mehr oder weniger dunkel punctirte Blumen hat und safrangelbe Pollen besitzt. — Beide Arten sind gleich schön und halten bei uns im freien Lande aus. Ein halbschattiger Standort und ein mehr schwerer als leichter Boden sagt diesen Pflanzen am besten zu.

Aquilegia canadensis L. var. **aurea** Roezl. Gartenfl. Taf. 734. — Ranunculaceae. — Eine interessante, hübsche Form der bekannten A. canadensis, die in den Gärten als A. aurea verbreitet ist.

Saxifraga peltata Torr. Gartenfl. Taf. 735. — Saxifrageae. — Herrn Roezl verdanken wir diese interessante Steinbrechart, der sie aus Californien als Umbrella-plant (Schirmpflanze) an Herrn Froebel in Zürich einsandte und von Letzterem in Handel gegeben wurde. Dieselbe wächst in den Gebirgen Californiens an Bächen und bildet 28—35 Centim. im Durchmesser haltende kreisrunde, schildförmige, gelappte und doppelt gezähnte, freudig grüne, glänzende Wurzelblätter, zwischen denen der Blüthenstand, auf einem nackten Schafte, die Blätter überragend, sich erhebt. Blumen weiß. — Die S. peltata dürfte ohne Zweifel bei uns im Freien aushalten.

Gymnogramma decomposita Bak. Garden. Chron. 1872 pag. 1587 — Filices. — Ein sehr niedliches Farn aus Südamerika, das allen Verehrern dieser hübschen Pflanzenarten zu empfehlen ist.

Asparagus aethiopicus var. **ternifolius** Bak. Garden. Chron. 1872, pag. 1588 mit Abbildg. — Asparagineae. — Ein stark verzweigter glatter Strauch mit holzigen kletternden Stämmen, die oft eine Länge von mehreren Dutzend Fuß erreichen. Die Blätter stehen an den Knoten zu dreien beisammen, sind sitzend, grün, glatt, linearisch, fast lederartig, 1—1½ Zoll lang, 1—1½ Linie breit, vertical gestreift, von der Mitte aus nach beiden Enden hin schmäler auslaufend. Blumen in dichten, kurzgestielten achselständigen Rispen stehend, rein weiß, sehr klein.

Es ist dies eine hübsche kletternde Pflanze, die leicht in jedem Kalthause gedeiht. Dieselbe blühte im Garten zu Kew. Sie stammt aus dem südlichen Afrika, von wo sie durch Herrn Thomas Cooper bei Herrn W. Saunders eingeführt worden ist.

Die Obstausstellung des Thüringer Gartenbau-Vereins.

Der Thüringer Gartenbau-Verein in Gotha hatte sich bei der in Braunschweig stattgehabten 6. allgemeinen Versammlung deutscher Pomologen, Obst- und Weinzüchter (siehe Hamburg. Gartenztg. S. 488) sehr stark betheiligt.

Herrn C. H. Nattermüller in Gotha verdanken wir das nachfolgende Referat über die Ausstellung:

Nach einer langen Zeit allgemeiner Bedrängniß und Sorge, wie solche die störenden Ereignisse der letztvergangenen Jahre mit sich brachten, beschloß der Thüringer Gartenbau-Verein in seiner Sitzung vom 22. August d. J., eine Ausstellung von Erzeugnissen des Garten-, namentlich des Obstbaues für die Tage vom 27. bis 30. d. J. zu veranstalten.

Obwohl dieses Unternehmen, nach den meinerseits gesammelten Erfahrungen über den Stand der Obstfelder, als zu gewagt erschien, so mußte ich doch schließlich selbst ein solches als zeitgemäß bezeichnen, da ja damit der doppelte Zweck erreicht werden konnte:

1) festzustellen, welche Obstsorten überhaupt und welche während des Winters 1870/71 sich ungeschädigt erhalten haben und deshalb ganz besonders zu empfehlen sind;
2) aus den verschiedenen ausgestellten Collectionen Früchte solcher Sorten auszuwählen, welche sich zur Beschickung der während der Dauer der Versammlung der Obst- und Weinzüchter in Braunschweig daselbst stattfindenden Obstausstellung eignen.

Die Ausstellung von Obst bildete, da dieselbe vorzugsweise diesem gewidmet war, den hervorragenden Theil des Unternehmens. In dieser Abtheilung wurde auch der Zweck am vollständigsten erreicht. Denn unter den vorhandenen Collectionen waren mehrere so reichhaltig, enthielten so werthvolle, zum Theil genau bestimmte Sorten, daß es den Obstzüchtern leicht wurde, in zweifelhaften Fällen sich Rath zu holen, nach den vorhandenen Angaben den wirthschaftlichen Werth der einzelnen Sorten richtig zu würdigen und solide Bezugsquellen für Edelreiser ausfindig zu machen. Dabei darf auch nicht unerwähnt bleiben, daß man sich der nicht geringen Mühe unterzog, so weit die Zeit dazu ausreichte, zweifelhafte oder irrthümliche Angaben hinsichtlich der Sortirung zu berichtigen, ja sämmtliche Früchte einiger kleineren Collectionen zu bestimmen.

Alle kleinere Sammlungen hier aufzuführen, gestattet der Raum nicht und wird es mir überlassen sein, nur der vorzüglicheren Erwähnung zu thun.

Von Herrn Superintendenten Härter in Körner empfing die Ausstellung eine Sammlung von 61 Sorten Aepfel und Birnen, 4 Sorten Pflaumen, so wie 2 Sorten Weintrauben (blauer Claevener und Diamant), 1 Ground Cerish.

Eine ebenso reichhaltige Sammlung richtig bestimmter Aepfel- und Birnsorten (68), daneben noch Reineclaude de Babay und Weintrauben in Hanfbeutel hatte Herr Gutsbesitzer W. Müller in Gotha ausgestellt.

Auch die nach Lucas'schem System geordnete Collection des Referenten von 34 Sorten richtig bestimmter Aepfel und Birnen (die Aepfel in 15 Classen vertreten), welche außer den bewährten Wirthschaftsobstsorten ein Sortiment der besten und schönsten Tafeläpfel, sowie 2 Sorten guter Zwetschen und 2 Sorten Weintrauben (Chasselas rose und Diamant) enthielt, darf wohl der Erwähnung werth gehalten werden.

Eine Sammlung von 30 Aepfel- und Birnsorten in sehr guten Früchten hatte Herr Buchhändler A. Perthes in Gotha eingesandt.

Eine sehr vortreffliche Sammlung von 57 Aepfel- und Birnensorten war von 14 verschiedenen Ausstellern aus Kleinfahnern durch Herrn Lehrer Reinhardt ausgestellt. Man bemerkte in ihnen meist sehr gutes Tafelobst, daneben auch Castanea vesca.

Herr Rath Rudolph in Gotha lieferte 69 Aepfel- und Birnensorten mit richtigen Namen, meist sehr gutes Tafel- und Wirthschaftsobst, außerdem noch Coe's rothgefleckte Goldpflaume, Gunsleber Cellernuß, amerikanische Nuß mit geschlitztem Blatt.

Von Herrn Actuar Silberschlag in Ohrdruf wurde eine Sammlung von 37 Aepfel- und Birnensorten nebst 4 Pflaumensorten eingeliefert.

Die Sammlungen schöner und guter Obstsorten von 15 verschiedenen Ausstellern aus Uelleben, Emleben und Boilstedt verdienen ebenfalls rühmende Erwähnung.

Bemerkenswerth erschien Referenten die Vertretung seiner mit vielen Obstgärten gesegneten Vaterstadt Waltershausen durch eine Sammlung guter aber unbestimmter Aepfelsorten des Herrn Fabrikbesitzer Reiz, deren Bestimmung Referent sich gern unterzog.

Zu den besten der eingelieferten Früchte in kleineren Sammlungen gehörten noch diejenigen der Herren Fabrikbesitzer Blochmann in Gotha, Holzmeister Böhm, Cantor Burbach aus Uelleben, Schnittwaarenhändler Dietzsch, Oberhofgärtner Eulefeld, Justizrath Gelpke in Gotha, Gärtner Köhler aus Großfahner, Lehrer Lencer aus Bittstädt und Superintendent Müller aus Döllstedt.

Eine Collection von 35 Aepfel- und Birnensorten, die jedenfalls einer besseren Cultur bedürfen, mit durchweg unbestimmten Früchten sandte Herr Freiherr von Erffa aus Ahorn bei Coburg ein. Sämmtliche Früchte sind vom Referenten bestimmt und ein vollständiges Verzeichniß darüber dem Aussteller direct zugesandt worden.

Herr Kunst- und Handelsgärtner Menz in Gotha vervollständigte die Obst-Ausstellung durch Einlieferung von guten selbstgezogenen Kern- und Steinobst-Hoch- und Zwergstämmen.

Das Topfobst fand Vertretung durch Herrn Handelsgärtner Barth.

Die Ausstellung erhielt noch eine werthvolle Bereicherung durch Einsendung von Bienenprodukten, welche Zeugniß ablegten von den ausgezeichneten Leistungen der Herren Oehler, Thiel und besonders des Herrn Rothenburg in der Bienenzucht; ferner durch Ausstellung plastisch nachgebildeter Schwämme des Thüringer Waldes durch Herrn Commercienrath Arnoldi, sowie durch Einlieferung von 4 Aquarien Seitens der Herrn Blödner, Heß, Schmidt und Zink.

Auch in der Cultur der Wurzel- und Knollengewächse bot sich im Bereiche der Ausstellung mancherlei Hervorragendes, z. B. gute und reichhaltige Kartoffel-Sortimente von den Herren Dr. Haumann in Körner, Expedienten Oehler, Hausverwalter Wille in Gotha, Runkeln und andere Rübenarten. An diese Erzeugnisse schloß sich noch eine Reihe weiterer Leistungen aus dem Bereiche der Gartenkultur an: Kürbisse, Kohlarten, Zwiebeln, unter welchen letzteren die von Herrn Oehler gezüchteten Madeirazwiebeln wegen ihrer bedeutenden Größe sich besonders bemerkbar machten; ferner gute Gemüse-Sortimente der Herren Dietzsch, und der Hofgärtnerei W. Müller, aus welcher auch eine Samenpflanze der „Musa Ensete“ und Raffia-Bast ausgestellt waren. Ueberraschend war aber die Einlieferung von einem guten Gemüse-Sortiment des Herrn Hafermann von Inselsberg, um so mehr, als die Bedingungen für solche Leistungen im Gemüsebau dort bekanntlich ungünstig sind; endlich noch 5 verschiedene Conserven vom Apotheker Colberg in Gräfenroda.

Am Schlusse meiner Rundschau sei noch der reichen Spenden Floras gedacht, welche theils in verschiedenen, wohlgeordneten Gruppirungen von Vereinsmitgliedern ausgestellt waren: unter ihnen die Königin der Blumen, die in 27 und 65 Sorten von den Herren Director Mathäi und Gutsbesitzer W. Müller hier; theils auch die Decorationen bildeten, welche die Mitglieder des Ausstellungs-Comités, an ihrer Spitze Herr Vereins-Director Eulefeld, in eben so geschmackvoller, sinnreicher, als dankenswerther Weise ausgeführt hatten.

Der zahlreiche Besuch dieser Ausstellung zeigt, wie groß das Interesse des Publikums für das Streben unseres Vereins geworden.

Die gelieferten Nachweise bezüglich des Obstes ergeben das erfreuliche Resultat, daß sich an der Ausstellung 36 Aussteller, worunter 15 aus Gotha, die übrigen aus den Ortschaften: Ahorn bei Coburg, Apfelstädt, Bittstädt, Boilstädt, Döllstädt, Emleben, Klein- und Großfahner, Gräfenroda, Hausen, Körner, Molschleben, Ohrdruf, Pferdingsleben, Scharzhausen, Teutleben, Uelleben, Waltershausen, Wiegleben, und zwar mit 1532 Aepfeln in 110 Sorten, 310 Birnen in 60 Sorten, 154 Pflaumen in 10 Sorten und 6 Sorten Weintrauben betheiligt hatten.

Nach dem Lucas'schen System (in 15 Classen) geordnet, vertheilen sich diese Früchte nach einzelnen Classen, wie folgt:

Aepfel.

NB. Die mit * bezeichneten Aepfel- und Birnensorten haben nach den bis jetzt gesammelten Erfahrungen während des Winters 1870/71 im Allgemeinen wenig gelitten.

Cl. I. Calvillen.

Weißer Winter-Calville; *Gravensteiner; rother Herbst-Calville; *rother Winter-Calville; *gelber Calville; weißer Sommer-Calville; *gestreifter Herbst-Calville; *Gewürz-Calville.

Cl. II. Schlotteräpfel.

*Prinzenapfel; rother Eckapfel; Millet's Schlotterapfel.

Cl. III. Gulderlinge.

Weißes Seidenhemdchen; *Champagner-Reinette; *Gold-Gulderling; Weißkante; *Apfel von Uelzen.

Cl. IV. Rosenäpfel.

Purpurrother Cousinot; *Danziger Kantapfel; Charlanowski; *Wiener Sommerapfel; früher Sperberapfel; edler Rosenstreifling; *Multhaupts Kronapfel; *rother Kronapfel.

Cl. V. Taubenäpfel.

*Schiebler's Taubenapfel; weißer Rosmarin; *rother Winter-Taubenapfel.

Cl. VI. Ramboure.

(Pfundäpfel.)

Rother Herbst-Rambour; *Kaiser Alexander; *Kirchmeßapfel; Prahl-Rambour (Engl.); rheinischer Winter-Rambour; *geflammter Cardinal; *Lütticher Rambour.

Cl. VII. Rambour-Reinetten.

*Pariser Rambour-Reinette; *Reinette von Sorgvliet; London-Pepping; *Golzeugapfel; Diel's große englische Reinette; *Schöner von Boskoop.

Cl. VIII. Einfarbige Reinetten.

*Downton's Pepping; Königliche Reinette; *weißer Kentischer Pepping; *Deutscher Goldpepping; Reinette von Breda; *Goldapfel von Kew; Landsberger Reinette; Ananas-Reinette; Reinette von Middelburg; *Diel's Reinette; Walliser Limonen-Pepping.

Cl. IX. Borsdorfer Reinetten.

Glanz-Reinette; *Edelborsdorfer; *Zwiebel-Borsdorfer; weißer Borsdorfer.

Cl. X. Rothe Reinetten.

Langton's Sondersgleichen; Sommer-Parmäne; scharlachrothe Parmäne; *Baumann's Reinette; blutrothe rheinische Reinette; holländischer Bellefleur; *Brühler Kurzstiel; *Rivièreapfel; Staaten-Parmäne; *Multhaupt's Reinette; Carmeliter-Reinette; Muskat-Reinette.

Cl. XI. Graue Reinetten.

*Graue Herbst-Reinette; *englische Spital-Reinette; Reinette von Bordeaux; *späte gelbe Reinette; grauer Kurzstiel; *graue französ. Rei-

nette; *graue Meißner Reinette; *Parker's Pepping; Damason's Reinette; Osnabrücker Reinette; muskirte gelbe Reinette.

Cl. XII. Gold-Reinetten.

Wilkenburger Herbst-Reinette; v. d. Laan's Gold-Reinette; Duquesne's Pepping; *Orlean's Reinette; *Winter-Gold-Parmäne; *Königlicher Kurzstiel; *Goldreinette v. Blenheim; Weidner's Gold-Reinette; *große Casseler Reinette; *Ribston Pepping; Diezer Goldreinette; *kleine Casseler Reinette.

Cl. XIII. Streiflinge.

*Brauner Matapfel; Brustapfel; *echter Winter-Streifling; brauner Winterapfel; *großer Bohnapfel; *rother Eiserapfel; *weißer Herbst-Strichapfel.

Cl. XIV. Spitzäpfel.

*Weißer Herbst-Taffetapfel; Königssteiner; Müller's Spitzapfel.

Cl. XV. Plattäpfel.

Gelber Herbst-Stettiner; *gelber Winter-Stettiner; *grüner Stettiner; *rother Stettiner; grüner Fürstenapfel; Tiroler Muskatellapfel; *weißer Taffetapfel; *Golden-Noble; *Winter-Citronenapfel; Apfel von Hawthornden.

Birnen.

Cl. I. Butterbirnen.

Amanlis Butterbirne; Liegel's Winter-Butterbirne; *broncirte Herbst-Butterbirne; Donauer's Herbst-Butterbirne; *Coloma's Herbst-Butterbirne; weiße Herbst-Butterbirne; *Markgräfin; doppelte Philippsbirne; holzfarbige Butterbirne; graue Herbst-Butterbirne; *köstliche von Charneu; Diel's Butterbirne; *Regentin; *Winter-Dechantsbirne; Winter-Nelis.

Cl. II. Halb-Butterbirnen.

Sickler's Schmalzbirne; Kirchberger Butterbirne; *Winter-Amadotte; *grüne Herbst-Muskateller; *Jaminette.

Cl. III. Bergamotten.

Späte Schweizer Bergamotte; Crasanne; Wildling von Motte; *Hellmann's Melonenbirne.

Cl. IV. Halb-Bergamotten.

*Briel'sche Pomeranzenbirne; *Donauer's Bergamotte; *deutsche National-Bergamotte; Osterbergamotte; *Winter-Ambrette.

Cl. V. Grüne Langbirnen.

*Holländische Butterbirne; grüne Tafelbirne; lange grüne Herbstbirne; Schweizerhose; *Pastorenbirne; *neue Poiteau; *lange grüne Winterbirne; *Graf Canal; Hofrathsbirne.

Cl. VI. Flaschenbirnen.

*Prinzessin Marianne; Capieaumont; *Bosco's Flaschenbirne.

Cl. VII. Apothekerbirnen.

*Große St. Georgsbirne; Napoleon's Butterbirne; *Aarer Pfundbirne; *Grumkower Butterbirne; Czinoweser Herbstbirne; Hardenpont's Winter-Butterbirne.

Cl. VIII. Russeletten.

Gute graue; *Pfalzgräfin; *Russelet von Rheims; Forellenbirne; gute Louise von Avranches.

Cl. IX. Muskatellerbirnen.

Brüsseler Herbst-Muskateller.

Cl. X. Schmalzbirnen.

*Zimmetfarbige Schmalzbirne; *Hammelsbirne; Paradiesbirne.

Cl. XI. Gewürzbirnen.

Thielebirne; *Volkmarser Birne.

Cl. XII. Längliche Kochbirnen.

*Gemeine Pfundbirne; *Baronsbirne.

Cl. XIII. Rundliche Kochbirnen.

*Schönste Winterbirne.

Cl. XIV. Längliche Weinbirnen.

Harigelbirne; Pichelbirne.

Cl. XV. Rundliche Weinbirnen.

*Großer Katzenkopf; *kleiner Katzenkopf.

Fast dasselbe Verhältniß, jedoch in größerem Maßstabe, stellte sich bezüglich der in Braunschweig ausgestellten Obstsorten heraus.

Die Mehrzahl der genannten Fruchtsorten fand sich in sämmtlichen größeren Collectionen vor und sind solche, mit einigen Ausnahmen und mit Hinzufügung mehrerer neuerer bewährter Sorten, als des Anbaues werth zu bezeichnen.

In der Egydienkirche zu Braunschweig, dem Ausstellungslokal, wurde nun von der aus der Mitte der gleichzeitig dort tagenden Versammlung deutscher Pomologen, Obst- und Weinzüchter gewählten Commission eine Mustersammlung des besseren Obstes, worunter die in den früheren Pomologen-Versammlungen empfohlenen Fruchtsorten, zur speciellen Kenntnißnahme des Publikums zusammengestellt. Diese Sammlung bestand aus folgenden Sorten:

Aepfel.

Gravensteiner; Prinzenapfel; Champagner-Reinette; Danziger Kantapfel; rother Winter-Tauben-Apfel; englische Spitalreinette; Edelborsdorfer; Ananas-Reinette; Goldzeugapfel; Pariser Rambour-Reinette; Luikenapfel; großer Bohnapfel; große Casseler Reinette; königlicher Kurzstiel; Winter-Goldparmäne; Orleans Reinette: Harbert's Reinette; weißer Winter-Calville (in geschützter Lage); goldgelbe Sommer Reinette; Goldreinette von Blenheim; Coulon's Reinerte; Landsberger Reinette; Multhaupts Reinette; pigeonartige Reinette; weißer Kentischer Pepping; französische Edel-Reinette; Burchardt's Reinette; Muskat-Reinette; Baumanns Reinette; Ribston Pepping; weißer Taffetapfel; späte gelbe Reinette; Kaiser Alexander; geflammter Cardinal; alter Nonpareil; deutscher Goldpepping; englischer Goldpepping; Parker's Pepping; Osnabrüker Reinette; graue Meißner Reinette; Staatenparmäne; grauer Kurzstiel; schöner von Boskoop; Winter-Citronenapfel; Golden-Noble; weißer Taffetapfel.

Birnen.

Dr. Engelbrecht; Regentin; hochfeine Butterbirne; späte Hardenpont; köstliche von Charneu; Bergamotte von Hertrichs; Saint-Germain; Winter-Dechantsbirne; Diel's Butterbirne; rothe Dechantsbirne; graue Herbst-Butterbirne; Grumkower Butterbirne; Forellenbirne; Marie Louise; Gellert's Butterbirne; Herbs-Sylvester; Van Mons Butterbirne; Winter-Nelis; Baronsbirne; holzfarbige Butterbirne; Esperine; Capieaumont; gute Louise von Avranches; Napoleon's Butterbirne; Coloma's Herbst-Butterbirne; Wildling von Motte; Hardenponts Winter-Butterbirne; großer Katzenkopf; Jaminette; Bosco's Flaschenbirne; weiße Herbst-Butterbirne (in geschützter Lage); Hofrathsbirne; Prinzessin Marianne; doppelte Philippsbirne; neue Poiteau; Hellmann's Melonenbirne; Esperens Bergamotte.

Die neue Gespinnstpflanze, Laportea pustulata.

Zu verschiedenen Malen haben wir über diese wichtige Pflanze Mittheilungen gemacht und versprochen, Alles, was über dieselbe noch bekannt werden sollte, auch unseren Lesern mitzutheilen. Diesem Versprechen kommen wir hiermit nach.

So heißt es in dem polytechnischen Centralblatt: „Vor einigen Jahren hatte der preußische Minister für Landwirthschaft eine Anzahl Wurzelstöcke einer von Roezl im Alleghany-Gebirge entdeckten Gespinnstpflanze angekauft, um damit Culturversuche anstellen zu lassen. Die Pflanze erwies sich als Laportea pustulata. Dieselbe hat den bisher bekannten und cultivirten Gespinnstpflanzen gegenüber den Vorzug, daß sie eine alljährlich wieder austreibende Staude bildet, welche sich leicht und in großer Zahl durch Wurzeltheilung im Frühjahr vermehren läßt, daß sie also nicht gesät zu werden braucht und daß ihre Behandlung viel weniger mühsam und kostspielig ist als z. B. die der Flachspflanze. Ihre Cultur, welche gleichzeitig im botanischen Garten zu Berlin und an den drei landwirthschaftlichen Academien in Preußen, sowie in dem pomologischen Institut zu Proskau versucht wurde, hat nur im botanischen Garten zu Berlin einen zufriedenstellenden Erfolg gehabt, wo die Pflanze eine Höhe von über einem Meter erreicht hat, während sie an den übrigen Versuchsstätten viel niedriger geblieben ist. Hiernach scheint es, daß sie nur in leichterem, sandigem und humosem Boden mit Nutzen cultivirt werden kann. Die Winter haben trotz ihrer starken Fröste der Pflanze keinen Schaden gebracht. Der Minister hat deshalb die Direction des landwirthschaftlichen Centralvereins für den Regierungsbezirk Potsdam beauftragt, Landwirthe zu ermitteln, welche geneigt sind, Anbauversuche in einem größeren Maßstabe in dem leichten, humosen Boden der Mark anzustellen. Die nöthigen Pflanzen sollen kostenfrei geliefert werden. Mit den Pflanzenstengeln, welche im botanischen Garten gewonnen wurden, hat man umfassende Versuche angestellt, um die Leichtigkeit der Gewinnung des Faserstoffes und dessen Güte und Brauchbarkeit festzustellen. Die

gewonnenen Resultate muntern zur Fortsetzung der Versuche auf, die sich zunächst auf eine ausgedehntere Cultur der Pflanze erstrecken müssen."

Ferner theilt Dingler's Polytech. Journ. vom 1. October 1872 Folgendes über die Ramié-Pflanze mit:

Der Acclimatisationsverein in Berlin theilt uns seine neuesten Erfahrungen über obige Gespinnstpflanze in Folgendem mit:

„Unser Verein befindet sich seit dem Jahre 1870 im Besitz der echten Ramié-Pflanze, Laportea pustulata Wedd., Laportea canadensis var. pustulata Dec. Prodr. und hat sie damals durch das königliche Ministerium für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten erhalten. Dieses hat die Pflanze direct von dem bekannten Gärtner und Reisenden B. Roezl käuflich erworben, der sie auf dem Alleghanygebirge in einer Höhe von 1630 Met. über dem Meer fand, wo die Winter eben so streng, wie bei uns, sein sollen. — Die hiesigen Anbauversuche auf Boden mittlerer Güte haben gezeigt, daß die Pflanze eine Höhe von 3—4 Fuß erreichte, die sich jedoch auf besserem Boden bedeutend steigern dürfte. Die krautartigen großen Blätter haben eine Breite von 19 Centim., die Stengel sterben, wie bei der Urtica canadensis, zum Herbst bis zur Wurzel ab. Die Vermehrung ist sehr leicht durch Zertheilung der Wurzelstöcke, durch Stecklinge, Ableger und sogar durch einzelne Wurzelstöcke zu bewirken. Setzt man die jungen Pflanzen in das freie Land, so erstarken sie sehr bald.

Bisher ist kein Fall bekannt geworden, in dem die Wurzelstöcke durch Kälte gelitten hätten. — Der Ertrag dieser Gespinnstpflanze scheint, da sie perennirend ist, dem Werthe des von ihr beanspruchten Bodens nicht zu entsprechen.

In Württemberg, wo die klimatischen Verhältnisse ungleich günstiger sind, wäre es vielleicht auch möglich, von derselben, wie dies in Amerika der Fall sein soll, zwei Schnitte jährlich zu erzielen und dadurch den Ertrag bedeutend zu erhöhen, woran hier gar nicht zu denken ist. Die Güte der Faser ist bisher noch nicht eingehend geprüft worden, die oberflächliche Untersuchung zeigte aber, daß sie sicherlich mit Vortheil verwerthet werden können. Roezl soll zur Gewinnung der Faser eine Maschine erfunden haben, bei welcher er einen Arm einbüßte. Jedenfalls wäre es von Wichtigkeit, bei Einführung der Pflanze zugleich auch Erkundigungen über die Construction dieser Maschine einzuziehen. E. Ortgies, Obergärtner in Zürich und Staatsrath Dr. Regel in St. Petersburg unterhalten einen Briefwechsel mit jenem Reisenden.

Die Varietäten der Dracaena ferrea.

Zu den ältesten Arten der Gattung Dracaena oder Cordyline in den Gärten gehört die Cordyline oder Dracaena terminalis oder ferrea*),

*) Anmerk. Nach der Göppert'schen Bearbeitung der Dracäneen ist dies die Dracaena Jacquini Kth. var. atropurpurea Goepp. (Dracaena ferrea L.) D. purpureo-variegata Goepp. (D. terminalis Thbg.) E. O—o.

sich durch die rosa gestreiften oder blutroth gefärbten Blätter auszeichnend. Seit den letzten zehn Jahren sind eine Menge, zu dieser Gruppe gehörende Formen in die Gärten eingeführt, die zu den schönsten Decorationspflanzen, die wir besitzen, zu rechnen sind, da deren Blätter entweder dunkelroth, kupferfarben oder bronzefarben oder metallartig glänzend in den verschiedensten Schattirungen sich zeigen.

Nach der „Belgique horticole“ gehören zu dieser Form, d. h. zur D. ferrea, mit rothen oder fast schwarzen Blättern, folgende Sorten:

Dracaena excelsa: Blätter breit, dunkelolivengrün, hellroth berandet. Von W. Bull von Australien eingeführt.

D. Dennisonii: Blätter 12—15 Zoll lang, 4—5 Zoll breit, dunkel broncefarben, untersetzter Habitus. Von Veitch eingeführt.

D. magnifica: Blätter 1½—2 Fuß lang, 8—10 Zoll breit, anfangs hellroth, später dunkler werdend. Blattstiele purpurn. Von Veitch eingeführt.

D. porphyrophylla: Blätter gerade, breit eiförmig, bronzirt glänzend auf der Oberseite und mehr bläulich auf der Unterseite. Von den Inseln des großen Weltmeeres.

D. Macleayi: eine starkwüchsige, untersetzte Form, mit 15—18 Zoll langen, 3—4 Zoll breiten, gezähnten, dunkelbraunen, glänzend bronzefarbenen Blättern. Durch J. G. Veitch aus Australien eingeführt.

D. nigro—rubra: Blätter schmal, 16—20 Zoll lang, dunkelbraun, in der Mitte, wie alle jungen Blätter rosafarben.

D. Guilfoylei: Blätter schmal, 15—18 Zoll lang und an der breitesten Stelle 2 Zoll breit. Der Länge nach grün, rosa und weiß gestreift. Aus Australien eingeführt.

D. metallica: Blätter aufrechtstehend und sich dann gefällig niederbeugend, 16 Zoll lang an einem 4 Zoll langen Blattstiele. Dieselben sind in der Jugend kupferfarben, im Alter purpurn bronzirt. Von W. Bull eingeführt.

D. splendens: gedrungener Habitus; Blätter kurz, 9 Zoll lang, 4 Zoll breit; anfänglich rosa, später grün bronzirt, rosa berandet, zuweilen panaschirt. Ebenfalls von W. Bull eingeführt.

D. Weismanni: Blätter sehr gefällig gebogen, lichtroth, bronzirt, im jungen Zustande weiß panaschirt. Von Veitch in den Handel gegeben.

D. Youngii mit breiten kupferfarbigen, glatten Blättern. Im jungen Zustande hellgrün, rosa gestreift, zuweilen auch dunkel. Von J. R. Young in Sydney bei Veitch eingeführt.

D. Chelsonii: große Blätter, dunkelgrün, fast schwarzgrün, die sich im Alter dunkelroth färben, namentlich nach dem Rande zu.

D. Moorei: Blätter 2—3 Fuß lang, 4 Zoll breit, eigenthümlich wellenförmig und sehr zierlich aussehend. Blattstiel und Ränder hellroth, die Blattfläche bronzirt. Von J. G. Veitch auf den Südseeinseln entdeckt.

D. angusta: Blätter etwa 1 Zoll breit, gebogen, die Oberseite dunkelgrün, die Unterseite roth, bronzefarbig. W. Bull.

D. excelsa: rothbraun und broncirt, die Unterseite der Blätter weißlich, zuweilen panaschirt. W. Bull.

Alle diese sehr schätzenswerthen Formen kommen aus einer und derselben Weltgegend und gehören ohne Zweifel als Formen zu einer und derselben Art. Ihre Cultur ist nicht immer leicht; die Pflanzen verlangen ein Warmhaus und eine gute Composterde, bestehend aus Haide- und Lauberde mit reichlichem Sand.

Die Obstbaumzucht in Töpfen.

Die Erziehung der Obstbäume in Töpfen ist eine der wenigen Kulturen, welche geeignet sind, dem Obstzüchter bei geringen Kosten ein vielfaches und lange dauerndes Vergnügen zu gewähren. Zunächst gewährt die Blüthe der kleinen Bäumchen einen reizenden Anblick und ersetzt so manche Blumen, welche ihrer Pflegen viele Mühe verursachen. Später folgt dann die Freude an dem Wachsen und der Ausbildung der Früchte und endlich im Spätsommer und Herbst die Ernte derselben, wobei noch zu berücksichtigen ist, daß selbe bei richtiger Behandlung sowohl an Größe, wie Schönheit und gutem Geschmacke die Früchte der Hochstämme übertreffen.

Ein besonderes Vergnügen kann man auch dadurch einer Tischgesellschaft gewähren, wenn man zum Dessert einen Kirschen- oder Mirabellenbaum auf die Tafel setzt, von welchem sich die Gäste die Früchte selbst pflücken. Dazu kommt noch der Umstand, daß die Kultur dieser Bäumchen eine sehr einfache ist, die sich ohne erhebliche Kosten überall ausführen läßt.

Wahl der Obstsorten. Am besten eignen sich hierzu Aepfel, welche auf Paradiesäpfel und Birnen, welche auf Quitten veredelt sind. Vom Steinobst sind Marabellen und Reineclauden am ergiebigsten. Kirschen blühen zwar reich, setzen aber in der Regel nur wenige Früchte an; am besten eignen sich die Weichseln, besonders die Ostheimer oder auf diese veredelte andere edle Weichselsorten.

Töpfe. Anfangs nimmt man Töpfe die eine Weite und Tiefe von 1 Fuß besitzen; von zwei zu zwei Jahren werden nach Maßgabe des Wuchses 1—2 Zoll weitere Töpfe genommen. Werden die Bäumchen später zu stark für Töpfe, so nimmt man Holzkübel zu ihrer Einpflanzung.

Erde. Vor allen Dingen hat man darauf zu achten, daß die Erde keine rohen Dungtheile mehr enthält, weil sonst die Bäumchen leicht faule Wurzeln bilden. Man nimmt am besten gut verrottete Komposterde, der man etwas guten Lehm zugesetzt. Außerdem gibt man auf 1 Kubikfuß Erde 1/4 Pfd. Knochenmehl und 1/2 Pfund Holzasche oder Ruß zu und mengt Alles wohl durch einander.

Pflanzung. Man wählt am besten zweijährige Veredlungen, welche im ersten Jahre auf 1 Fuß Stammhöhe eingekürzt werden und nun eine Krone von 4—5 Zweigen haben. Am liebsten nimmt man edle Herbst- oder Winterfrüchte, um selbe recht lange an dem Bäumchen zu haben.

Bei der Pflanzung ist darauf zu achten, daß die Edelstelle noch mit in die Erde oder doch gerade darüber kommt. Auf den Boden der Töpfe legt man eine zollhohe Lage von Scherben, um den Abfluß des Wassers und dadurch die Gesundheit der Wurzel zu begünstigen. Nach der Einpflanzung wird tüchtig angegossen, damit die gute Erde überall an die Wurzeln angeschlämmt wird. Die Zeit des Einpflanzens ist je nach den Obstsorten und der Witterung verschieden; man muß sich damit genau nach der Beobachtung des Erwachens der Vegetation richten und dasselbe bei dem ersten Anschwellen der Knospen besorgen, weil in gleichem Maße auch die Wurzeln sich beleben und später gegen jede Verletzung empfindlich sind.

Behandlung bis zum Ansetzen der Früchte. Gleich nach dem Einpflanzen bringt man die Bäumchen an einen geschützten doch nicht zu warmen Ort, wo man sie durch auf ein leichtes Lattengestell zu legende Matten oder Decken vor eintretender Kälte schützen kann. Dadurch erreicht man die Gewißheit, durch den Schutz während der Blüthe der Früchte sicher zu sein.

Sobald die Bäumchen ihre Früchte angesetzt haben, bringt man sie an den Standort, welchen sie den Sommer hindurch einnehmen sollen, gräbt in einem Beete die Erde soweit aus, daß der Topf bis an den Rand hineinpaßt und macht mit einem Holze an den Platz des Abzugloches ein 2 Zoll breites und 6 Zoll tiefes Loch, um die Regenwürmer am Eindringen in den Topf zu hindern. Hierauf wird die Erde des Topfes mit Moos oder altem, kurzen Mist dünn belegt. Dadurch erreicht man, daß die Oberfläche nicht so stark austrocknen kann und auch einer zu starken, darum schädlichen Erwärmung des Bodens vorgebeugt wird.

Begießen. Es ist begreiflich, daß die Topfbäumchen während ihrer Blüthe und des Wachsthums der Früchte das Begießen nothwendig haben, indem sie sonst die Früchte fallen lassen. Das Begießen soll erst nach Sonnenuntergang vorgenommen werden, man muß sich jedoch hüten, die Bäumchen zu naß zu halten. Es empfiehlt sich auch sehr, nach warmen Tagen Abends die Bäumchen zu bespritzen.

Düngung. Durch den Zusatz von Knochenmehl und Ruß erhält die Erde bereits ein sehr wirksames und den Bäumchen zuträgliches Dungmittel; trotzdem empfiehlt es sich, solchen Bäumchen, welche reichlich Früchte angesetzt haben, eine flüssige Düngung etwa vom Juni an zur willkommenen Entwicklung derselben zu geben. Eine sehr gute Düngung erhält man, wenn man Hornspäne in einer bedeutenden Menge Wasser auflöst und damit wöchentlich einmal gießt; öfter darf dies jedoch nicht geschehen, indem sonst die gute Qualität der Früchte leidet.

Ausbrechen der Früchte. Um gute wohlgebildete Früchte zu erhalten, ist es zu empfehlen, den Bäumchen, welche zu viele Früchte angesetzt haben, die überflüssigen wegzunehmen, damit die Kraft des Bäumchens nicht zu frühe erschöpft wird. Für die Periode der Tragbarkeit ist sehr zu empfehlen, daß man die Töpfe gut mit Moos belege, damit etwa abfallende Früchte nicht beschädigt werden.

Austopfen. Sobald die Früchte abgenommen sind, wird das Bäumchen aus dem Topf genommen und mit dem ganzen Wurzelballen in den Boden, etwa 1 Zoll tiefer als die Oberfläche, eingesetzt, und nun bis zum nächsten Frühjahr sich selbst überlassen. Der Wurzelballen bedarf nach der vielfachen Düngung und Begießung im Topfe einer gründlichen Reinigung, welche ihm im freien Boden durch Regen und Schnee zu Theil wird, das Bäumchen selbst aber bedarf des festen Schlafes, welche ihm der Winter im Freien bereitet, um mit frischer Kraft und Gesundheit im Frühjahre zu neuer Blüthe zu erwachen.

Schnitt. Im März des folgenden Jahres werden die Bäumchen beschnitten, ehe man sie wieder eintopft. Hierbei sorgt man für eine wohlgefällige pyramidale oder kugelige Form, und schneidet zu diesem Zwecke die Zweige meistens über nach außenstehenden Augen. Durch vorsichtiges Pinciren und Anwendung des Sommerschnittes kann man die Herstellung einer schönen Form sehr beschleunigen.

Verzeichniß der empfehlenswerthen Obstsorten.

a. Aepfel.

Weißer Winter-Calville, Ananas Reinette, Canada-Reinette, Burchhards Reinette, Oberdiecks Reinette, Champagner Reinette, Orleans-Reinette, Gäsdonker Reinette, Englische Spital-Reinette, Goldreinette von Blenheim, Goldparmäne, Königlicher Kurzstiel, Langtons Sondergleichen, Virginischer Rosenapfel, Kaiser Alexander, Grafensteiner, Winter-Taubenapfel, Wagener Apfel, Batullenapfel ꝛc.

b. Birnen.

Englische Sommerbutterbirne, William, Hardy's Butterbirne, Clairgeau, Herzogin von Angoulème, Winterdechantsbirne, Diels Butterbirne, Hardenpont's Winterbutterbirne, Weiße Herbstbutterbirne, Andenken an den Congreß, Madame Favre, Napoleon, Gute Louise von Avranches, Regentin, Aarer Pfundbirne, Capiaümont, und als größte Frucht Schöne Angevine.

c. Steinobst.

Mirabellen, Reineclauden, Ostheimer Weichsel, Königliche Amarelle, Königin Hortensia, Großer Gobet.

d. Schalenobst.

Johannis- und Stachelbeeren können auch zu dieser Cultur verwandt werden. Von ersteren nenne ich:

Rothe: Caucasische Kirschjohannisbeere, Versailles.

Weiße: Große Holländische, Imperial blanc.

Schwarze: Neapolitanische, Victoria, Rang up.

Von letztern:

London, Fleur de lys, Teazer, Jolly Angler, Top Sawyer, Esmeralda, Monstreuse, Lovely Anne.

(Landwirthschftl. Wochenbl. d. Balt. Cent.-Ver.)

Gelehrte- und Gartenbau-Vereine.

Breslau. (Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur, Section für Obst- und Gartenbau.) Nach Erledigung der geschäftlichen Angelegenheiten in der Sitzung am 16. October theilt der Secretair Herr E. H. Müller mit, daß Herr Garten-Inspector Becker in Miechowitz seit der letzten Sitzung Früchte von Musa Cavendishii, von Philodendron pertusum und pinnatifidum und von Ficus Roxburghi einsendete, welche bis jetzt zu conserviren jedoch nicht möglich war.

Aus seinen Culturen hervorgegangen, legte Herr Drathwaaren-Fabrikant Algoever vor: einen fast 4 Meter hohen Schaft des Pferdezahn-Mais nebst Kolben desselben mit reifen Früchten, reife Kolben des gelben Canada-Mais, den diesjährigen, mehr als 2 Meter langen, kräftigen Trieb der in Amerika häufig zu lebendigen Hecken verwendeten, mit langen, scharfen Stacheln versehenen Maclura aurantiaca und Stauden von zwei verschiedenen Sorghum-Arten, unter denen sich auch diejenige befand, deren Fruchtrispen das Material zu den bekannten Reißbesen liefert.

Herr Apotheker Scholz in Jutroschin hatte brieflich ersucht um Angabe eines den Pflanzen unschädlichen Mittels zur Vertilgung der Schildlaus. Als solches wurde außer dem bekannten, aber wenig und auch nur kurze Zeit helfenden Abwaschen mit Lauge von grüner (Schmier-) Seife, das wiederholte Eintauchen der Pflanzen, oder deren Abwaschung mit einer schwachen Auflösung der bittern Aloe succotrina und zwar nach den gemachten Erfahrungen als radicale Hülfe empfohlen.

Vorgetragen wurden: 1) Von Herrn Apotheker Scholz in Jutroschin: „Ueber Convolvulus tricolor fl. pl." und „Ein Beispiel von Bodenerschöpfung"; 2) von Herrn Ober-Hofgärtner Schwedler in Slawentzitz: „Beobachtungen bei der Treiberei der Maiblume (Convallaria majalis)"; 3) von Herrn Hofgärtner Peicker in Rauden: „Ueber eine Schutzvorrichtung gegen Frost für niedrige Cordon-Obstbäumchen" mit erläuternder Zeichnung.

In der Sitzung am 13. November 1872 zeigt Herr Apotheker Scholz in Jutroschin an, daß seit seiner neulich gethanen Anfrage es ihm nach fortgesetzten Versuchen gelungen sei, in dem Waschen mit Camphor-Spiritus der von der Schildlaus befallenen Pflanzen für deren gänzliche Vertilgung ein vielleicht noch wirksameres, jedenfalls aber bequemeres Mittel, als das ihm kürzlich empfohlene, gefunden zu haben. Von Herrn Garten-Inspector Becker in Miechowitz lag die Zusammenstellung eines daselbst von der v. Thiele-Winkler'schen Gartenverwaltung im Jahre 1871 angebauten reichen Kartoffel-Sortiments vor, aus welcher das Bemerkenswertheste bekannt gegeben wurde. Der Secretair hatte die schön roth blühende Iridee: Schizostylis coccinea Backh. & Harvey, über deren Cultur der Kunst- und Handelsgärtner Herr Kühnau in dem Jahresberichte der Section pro 1868 sich geäußert hat, zur Stelle gebracht, und machte aus dem jüngst erschienenen 1. Heft Tom 19 der Flore des Serres etc. von L. van Houtte Mittheilung über die Cultur des Achyranthes Verschaffelti als Spalierpflanze.

Zum Vortrage gelangten: 1) briefliche Mittheilungen des Herrn Apotheker Sauer in Cudowo über das schön rosa und gefüllt blühende Bellidiastrum Mahulu Casseb., eine den gefüllt blühenden Bellis perennis sehr ähnliche Pflanze, welche, außer anderen Merkmalen, von diesem jedoch durch einen viel robusteren Wuchs, sehr bedeutend größere Blumen und geringere Empfindlichkeit gegen Witterungseinflüsse sich vortheilhaft unterscheidet; ein von Herrn Sauer dem Secretair freundlichst übersendetes, starkes Exemplar dieser Pflanze war ausgestellt; 2) von dem Lehrer Herrn Becker in Jüterbogk ein Aufsatz: „Nachträgliche Bemerkungen zum Schutz der Obstbäume 2c. vor schädlichen Insecten"; 3) vom Obergärtner Herrn Lorenz in Bunzlau: „Ein Beispiel zufälliger Erzeugung von Morchel-Brut in einem Frühbeetkasten und von dem Erwachsen ausgebildeter Morcheln in aus diesem Kasten entnommenen Töpfen mit Pflanzen", sowie „Erfahrungen zur Anzucht der Rosen aus Stecklingen." An letztere schloß sich 4) eine Mittheilung des Kunstgärtners Herrn Frickinger in Laasan über sein „Verfahren der Einpflanzung von Rosenwildlingen zur Veredelung und nachherigen Versendung"; 5) vom Kunstgärtner Herrn Pfeiffer in Zoelling: „Bemerkungen über die neue Gurke, Rollison's Telegraph."

Aschaffenburg. Nach einem uns zugegangenen Programme findet vom 13. bis 20. April 1873 eine außerordentliche Verbands-Ausstellung Rheinischer Gartenbau-Vereine in der Markthalle in Aschaffenburg statt. Gegenstände der Ausstellung sind: Cultur-, Decorations- und blühende Pflanzen aller Art, abgeschnittene Blumen, Bouquets aus lebenden Blumen, Formbäume, Obst und Gemüse, Sämereien 2c. Ferner Bouquets, Kränze und dergl. aus getrockneten Blumen, alle Arten Gartenkunst- und Industriegegenstände, Gartenpläne in Zeichnungen und en relief 2c., mit einem Worte Alles, was den Zwecken des Gartenbaues dient und zu dessen Förderung beiträgt.

Jedermann kann die Ausstellung unter Einhaltung der in dem Programme angegebenen Bestimmungen beschicken. Programme sind sowohl auf Verlangen von dem Vorstande des Gartenbau-Vereins in Aschaffenburg wie von der Redaction dieser Zeitschrift zu erhalten.

Die Preise für 1) neue Züchtungen, 2) ausgezeichneten Culturzustand, 3) Pflanzen-Gruppen, 4) Sammlungen einzelner Zierpflanzen-Geschlechter, als Camellien, Azaleen, Rhododendron, Rosen, Cinerarien 2c. 2c., 5) Teppich-Gruppen, 6) Zimmerpflanzen, 7) abgeschnittene Blumen, 8) getriebene Blumen, 9) Obstbäume und 10) für die besten Gehilfen- und Lehrlings-Arbeit bestehen in Geldpreisen in Reichsmark und in silbernen Medaillen.

Hamburg. Der von uns bereits Seite 228 erwähnte neue „Gartenbau-Verein für Hamburg, Altona und Umgegend" hat sich endlich am 18. Novbr. constituirt und Herrn Syndicus **Dr. Merck** zum Präses, Herrn **G. T. Siemssen** zum Vice-Präses und Kassenführer, Herrn **Fr. Worlée** zum ersten und Herrn **Franz Kramer** zum zweiten

Secretair erwählt. In derselben Versammlung wurde beschlossen, in einem noch zu bestimmenden Locale deutsche, französische und englische Gartenjournale und Zeitschriften zur Benutzung der Mitglieder des Vereins auszulegen und dieselben später bei den Fachmännern desselben circulieren zu lassen. Endlich wurde beschlossen in der letzten Woche des April an drei Tagen eine große Ausstellung statt haben zu lassen, für welche das Programm in nächster Zeit bekannt gemacht werden wird. Der Verein zählt bereits über 400 Mitglieder.

Bremen. Der bremische Gartenbau-Verein wird in der zweiten Hälfte des April 1873 seine Frühjahrsausstellung abhalten. Das reichhaltige Programm ist bereits Ende November d. J. veröffentlicht worden und besteht aus 44 Concurrenzen. Zur Preisbewerbung für die ersten 36 Nummern und Nr. 44 des Programms sind alle Gärtner und Gartenliebhaber, sie seien Mitglieder des Vereins oder nicht berechtigt. Für die übrigen Nummern, von 37—43, können nur bremische Handelsgärtner concurriren. Die Preise bestehen in Reichsmark und silbernen Medaillen. Die ausführlichen Programme sind von dem Schriftführer des Vereins, Herrn H. Ortgies in Bremen zu beziehen.

Halle a/S. Der erst eine kurze Zeit bestehende Gartenbau-Verein in Halle a/S. hat seinen Jahresbericht, vom Februar 1870 bis März 1872 reichend, herausgegeben. Der junge Verein hat in der Zeit seines Bestehens unter dem Vorsitze der Herren Professor de Bary*) und Garteninspector Paul mit anderen tüchtigen Gärtnern und Gartenfreunden einen erfreulichen Anlauf genommen. Der Jahresbericht enthält nur die in den einzelnen Sitzungen vorgetragenen Belehrungen und Nachrichten über die in den Sitzungen ausgestellten Pflanzen, Blumen oder Früchte, so daß derselbe ein sehr werthvolles Heftchen ausmacht.

Ueber die im Herbste d. J. zu Halle stattgefundene Ausstellung ist uns leider kein Bericht zugegangen.

Die Feinde der Spargelpflanze und deren Vertilgung.

Vom Kunstgärtner Streubel in Carlowitz.**)

Die Cultur des Spargels im Allgemeinen ist wohl fast jedem Gärtner bekannt, doch um die Feinde desselben haben sich gewiß viele noch gar nicht bekümmert und sind ihnen dieselben unbekannt geblieben. — Bei meinen ausgedehnten Spargelculturen, welche mehr als 6 Morgen ein-

---

*) Anmerk. Wie wir seiner Zeit mittheilten, ist Herr Professor de Bary seit Mai d. J. als Professor der Botanik an der Universität und als Director des Bot. Gartens in Straßburg angestellt.

**) Aus dem Bericht über die Thätigkeit der Section für Obst- und Gartenb. Schles. Gesellschaft im Jahre 1871.

nehmen, habe ich Gelegenheit gehabt, die Feinde des Spargels genügend zu beobachten, und dabei manches Interessante zu erfahren.

Beginnt man bei der ersten Entwickelung des Samenkornes, so ist es zunächst die nackte Erdschnecke. Sobald der Samen aufgeht, fressen die Schnecken die jungen Spitzen weg, das Wachsthum ist vorüber, und das Würzelchen muß neue Anstrengungen machen, um ein neues Stengelchen zu treiben. Bevor dies geschieht, vergeht einige Zeit, während, wenn dies nicht zu geschehen brauchte, die Samenpflanzen schon einige Zoll Höhe erreicht hätten; gleichzeitig wurden aber auch durch das Abfressen und durch die erneuete Anstrengung zum Austreiben die Pflanzen geschwächt.

Um die Schnecken zu vertilgen, liest man sie frühzeitig des Morgens ab, oder als einfachstes und sicherstes Mittel überstreut man die Beete mit ungelöschtem, pulverisirtem Kalk, so daß die Oberfläche davon weiß wird. Schaden wird den Pflanzen hierdurch nicht zugefügt. Zuweilen fressen die Schnecken auch die jungen Spargelpfeifen an; um sie zu vertilgen, hilft auch noch ausgelegtes Futter, an dem sie leicht abzulesen sind, ebenso hohl gelegte Dachziegeln, unter welchen sie sich gern aufhalten.*)

Bekommen die aufgegangenen Pflanzen Blätter, so stellt ein neuer Feind sich ein und richtet oft bedeutenden Schaden an, es ist dies der Spargelkäfer, auch Spargelhähnchen genannt. Von diesem Käfer unterscheidet man zwei Arten, die beide zu einer Gattung gehören und Aehnlichkeit mit dem rothen Lilienkäfer haben. Die eine Art, der zwölfpunktige Spargelkäfer, hat rothe Flügeldecken und auf jeder 6 schwarze Punkte; die andere Art sieht schwarzblau aus, hat ein rothes Halsschild und gelbliche Flügeldecken, welche durch 4 Punkte und 2 schwarze Kreuze gezeichnet sind.

Der Spargelkäfer ist einer der gefährlichsten Feinde des Spargels und ist im Stande, junge Aussaaten und Auspflanzungen zu vernichten oder doch sehr zu schwächen. Der Schaden wird weniger direct durch den Käfer, als vielmehr durch dessen Larve (im gewöhnlichen Leben fälschlich Raupe genannt) angerichtet. Während der heißen Tagesstunden setzt sich der Käfer auf die Pflanzen und legt, wenn er nicht gestört wird, seine Eier längs des Stengels und zwischen diesen und der Basis des Blattes. Nach kurzer Zeit kriechen in großer Anzahl häßliche, schmutzig braungrüne Larven aus, welche bis zur Zeit ihres Einpuppens die Blätter und die Rinde der jungen Pflanzen in kurzer Zeit zernagen; hat dies erst statthaben können, so stirbt der Stengel ab, der Wurzelstock treibt einen neuen

---

*) Leicht vertilgbar ist die nackte Ackerschnecke auch durch Weizenkleie; in schmalen Streifen auf die Beete oder in die Furchen gestreut, wird sie von den Schnecken gern angenommen, diese schwellen davon aber auf und sterben ab. Den Saft der frisch abgeschälten Rinde von Weidenästen liebt diese nackte Schnecke auch sehr; Stücke solcher Rinde werden des Abends ausgelegt, in der Nacht suchen die Schnecken diese süße Nahrung, und am frühen Morgen kann man sie in großen Mengen in den Rindenstücken finden und tödten. Beide Mittel dürften freilich leichter in Gärten, als auf größeren Feldflächen Anwendung finden können. Die Red.

Stengel hervor, und Spargelpflanzen, welche mehrmals derart geschädigt wurden, geben später nur schwächliche Setzlinge.

Wie schon oben bemerkt wurde, erscheint die erste Generation des Spargelkäfers im zeitigen Frühjahr, eine zweite ebenso gefährliche aber im Juli und bis spät in den Herbst hinein findet man noch einzelne Käfer. Haben die schon beschriebenen Larven derselben ihre vollkommene Größe erreicht, so kriechen sie von den Stengeln in die Erde herab, wo sie sich verpuppen und der kleinen Puppe dann im nächsten Frühjahr die ersten Käfer entschlüpfen.

Ein gutes und sicheres Mittel zur Vertilgung der Larven ist das Ueberstreuen der noch vom Thaue feuchten Pflanzen mit pulverisirtem ungelöschten Kalk, sonst giebt es kein anderes, als sie alltäglich sorgfältig abzulesen und zu tödten; schon bei ihrer Berührung geben die Larven einen schmutzigen Saft von sich. Die Spargelkäfer selbst kann man nur in der Weise vertilgen, daß man sie von der Zeit an, wo sich die ersten derselben zeigen, des Morgens, wenn es noch kühl ist, durch Ablesen oder Abschütteln auf Tücher fängt und tödtet, oder auch alle Tage, sobald die Sonne scheint, aufsucht und sofort zwischen den Fingern zerdrückt; bei diesem Geschäft aber muß man sich hüten, die jungen Pflanzenstengel zu beschädigen. Sehr oft läßt sich der Käfer, so wie man sich ihm mit der Hand nähert, auf die Erde fallen, wo er sich in einer Vertiefung verbirgt; in diesem Fall muß man ihn aufsuchen, oder er wird nach wenigen Minuten wieder an der Pflanze emporkriechen, wo man ihn dann fängt. Will man sich vor dem Schaden, den diese Käfer anrichten, schützen, so hat man die dagegen hier angegebenen Vorsichtsmaßregeln nicht nur bei den Saatbeeten, sondern auch bei jüngeren wie älteren Pflanzungen des Spargels ernstlich zu beobachten.

Ein weiterer Feind, dessen Schädlichkeit nicht unterschätzt werden darf, ist: die Spargelfliege. Zur Zeit, wo die jungen Stengel emporsprossen, findet man unter denselben solche, die gekrümmt sind. Diese krankhafte Erscheinung rührt von der Spargelfliege her, welche ihre Eier in den Kopf der jungen Spargelprosse legt; sind dann die Maden den Eiern entschlüpft, so fressen sie sich abwärts bis in den untersten Theil, zuweilen bis in den Kopf der Pflanze. Sticht man einen solchen gekrümmten Stengel aus und schneidet ihn auf, so findet man in seinem Innern stets eine oder mehrere Maden von weißer Farbe mit braunem Kopfe, aus denen später die Spargelfliege entsteht. Die Made verpuppt sich endlich im Innern des Stengels, überwintert dort und ist die etwa ¼ Zoll lange Puppe von hellbrauner Farbe. Die Fliege erscheint dann im folgenden Frühjahr, sobald der Spargel zu treiben beginnt und ist leicht erkennbar an ihren buntstreifigen, durchsichtigen und geaderten Flügeln.

Die Vertilgung durch Wegfangen der Fliege ist nicht möglich. Das sicherste Vorbeugungsmittel gegen den durch sie veranlaßten Schaden ist das Abschneiden der krummen Stengel, welche sodann verbrannt oder in Gülle geworfen werden. Sehr wichtig ist es auch, bei dem Graben des Spargels dessen in der Erde stehengebliebene Stümpfe zu entfernen und

ebenfalls zu verbrennen. Durch die Entfernung der krummen Stenge im Sommer und der trockenen Stümpfe beim Graben der Spargelbeete werden in ersteren die Maden und in letzteren die Puppen der Fliegen vernichtet und damit den Verheerungen derselben Einhalt gethan.

Ein gefährlicher Feind des Spargels ist in manchen Jahren auch der Engerling. Wenn die Engerlinge sich eines Spargelbeetes bemächtigen, so zerstören sie, wenn ihnen nicht Einhalt gethan wird, dasselbe oft gänzlich und in kurzer Zeit. Sie beginnen damit, daß sie vorzugsweise die jungen Wurzeln angreifen, die demzufolge bald absterben, und sind sie hiermit bei einer Pflanze fertig, so fangen sie mit einer zweiten an. Die Engerlinge fressen nur während der schönen Jahreszeit, je wärmer es wird, desto mehr nähern sie sich der Oberfläche und greifen dann den Stammtheil oberhalb der Wurzeln an; im Herbste gehen sie dann wieder mehr in die Tiefe, so daß sie die Kälte nicht erreichen kann, sind sie aber der Zeit ihrer Verwandlung nahe, so gehen sie schon im Juli in die Tiefe, fressen mehrere Wochen vorher am meisten und richten da natürlich den größten Schaden an. Bekanntlich braucht der Engerling bis zu seiner Verwandlung in Maikäfer 3 bis 4 Jahre; ist im Frühjahr die Witterung günstig, so daß Eierlegen und deren Ausbrüten zeitig erfolgt, so genügen 3 Jahre, ist dagegen das Frühjahr naß und kalt, so daß das Eierlegen und Ausbrüten erst spät geschieht, so bedarf er 4 Jahre.

Wenn ein Engerling an den Wurzeln eines Spargelstockes nagt, so werden die Spitzen der Stengel welk, frißt er längere Zeit, so krümmen sie sich; sobald man solche Anzeichen bemerkt, muß man nachgraben und den Engerling tödten. Sind die Wurzeln nur unbedeutend angefressen, so leidet die Pflanze wenig, ist dies aber in höherem Masse geschehen, so ist die Pflanze so ziemlich als verloren zu betrachten oder doch sehr geschwächt.

Das Schlimmste ist, daß man bis jetzt noch kein Mittel kennt, um die Engerlinge zu vertilgen, oder auch nur abzuwehren, und daß man den Schaden, den sie anrichten, nicht früher gewahrt, als bis er geschehen. Von allen Mitteln, welche bisher zur Vernichtung der Engerlinge empfohlen werden, hat sich keines als von vollständig sicherem und gutem Erfolge erwiesen, oder sie waren überhaupt ganz nutzlos und — Schwindel.

Das Aufsuchen der Engerlinge ist schwierig und mühsam, aber doch das einzige Mittel von gutem Erfolge. Ein anderes und zuweilen auch sicher wirkendes Mittel zur Vertilgung der Engerlinge ist: sobald man an den oben angegebenen Anzeichen das Vorkommen derselben bemerkt, die obere Erde um die betroffenen Pflanzen zu entfernen und tüchtig mit Jauche zu gießen, wodurch der Engerling getödtet wird; allerdings darf dann ein Nachgießen von Wasser nicht unterbleiben, da sonst die Pflanze mehr leiden würde, als man ihr zu nützen gedachte.

Ein leicht zu beseitigender Feind ist der Maulwurf, nagt er auch keine Spargelpflanzen an und schädigt sie nicht unmittelbar, so wird er doch dadurch lästig, daß er den Boden durchwühlt und zuweilen Pflanzen bloslegt. Das Wegfangen desselben ist bekannt und sicher; ob es dagegen

vortheilhaft ist, darüber will ich nicht urtheilen, fände er keine Nahrung, so würde er weiter gehen; sein Nutzen ist sicher größer als der etwa durch ihn veranlaßte Schaden.

Zum Schluße erwähne ich noch eine Krankheit, welche in vorigem Jahre hier an einigen Stellen ganz bedeutend auftrat. Es ist dies der Rost.

Es ist erwiesen und bekannt, daß der Rost ein Pilz und nicht die Ursache, sondern die Folge einer im Pflanzenreich, besonders bei Getreide, Gräsern u. s. w. häufig vorkommenden Krankheit ist. Die gewöhnliche Ursache des Rostes ist dieselbe, wie bei anderen an Pflanzen vorkommenden Pilzkrankheiten, plötzlicher und bedeutender Temperaturwechsel, erzeugt durch kalte Zug- oder heiße, trockene Winde, auch kalte Nächte, kalten Regen, naßkalte Nebel zu ungewöhnlicher Zeit, plötzliche Hitze u. s. w. Durch solche Vorkommnisse wird der Saftlauf der Pflanze gehemmt, ihre äußeren Theile sind nicht mehr im Stande, den Saft gehörig zu verarbeiten, die Rinde wird rissig oder bekommt Punkte, der Zelleninhalt geht in Fäulnisse über, und dies ist die Bedingung zur Entwickelung der Pilze, so wie es in anderen Fällen die feuchte, warme und dumpfe Luft ist. An jenen kranken Stellen zeigt plötzlich sich der Pilz (Rost) zuerst und verbreitet sich dann bald, oft über die ganze Pflanze, die Bildung des Cambrium hört auf und hiermit auch die regelrechte Ernährung und das Wachsthum der Pflanze, die feinen Blättchen fallen ab und die Pflanzen sehen schlecht aus. Daß unter solchen Umständen die Pflanzen mindestens bedeutend leiden, wenn nicht ganz zu Grunde gehen, ist natürlich.

Ein Mittel gegen den Pilz giebt es nicht, die getödtete Zelle bleibt todt, auf neue gesunde Triebe pflanzt der Pilz durch Ansteckung sich nicht fort; dagegen steht es fest, daß eine vom Pilz befallene, daher nicht mehr regelmäßig ernährte Pflanze äußeren Einflüssen weniger Widerstand leisten kann, mithin auch eher geneigt ist, wieder krank zu werden und die Folge dieser erneuten Krankheit wieder neue Pilze sind. Tritt die Pilzkrankheit erst spät, bei fast vollendetem Wachsthum der Pflanze auf, so macht sie weniger Schaden, als wenn sie in deren größter Vegetationsperiode erscheint.

Literatur.

Die k. Landesbaumschule und Gärtnerlehranstalt zu Potsdam. Geschichtliche Darstellung ihrer Gründung, Wirksamkeit und Resultat nebst **Culturbeiträgen.** Herausgegeben von **J. Jühlke,** Hofgartendirector in Sanssouci. Groß Octav, mit theils colorirten, theils schwarzen Abbildungen auf XI Tafeln.

Nachdem wir das hier genannte Werk genau durchgelesen haben, müssen wir noch einmal auf dasselbe zurückkommen und die Aufmerksamkeit der geehrten Leser der Gartenztg. auf dasselbe lenken; es enthält mehr, als sein Titel vermuthen läßt. Das Buch ist für den gebildeten Gärtner von allgemeinem Interesse, denn es enthält eine Anzahl sehr belehrender Abhand-

lungen. Abgesehen von der geschichtlichen Darstellung, aus der wir die allmählige Entwickelung der Gartenkunst und die Beförderung des Gartenbaus in Preußen unter dessen Königen kennen lernen, die von dem Herausgeber Herrn Jühlke auf eine sehr ansprechende Weise geschildert worden ist, ferner abgesehen von den geschichtlichen Mittheilungen über die k. Landesbaumschule und k. Gärtner-Lehranstalt, die von Allen, welche mit diesen Instituten in Verbindung standen oder noch stehen, mit großem Interesse dürften gelesen werden, enthält das Buch noch mehrere sehr beachtenswerthe Culturbeiträge. Unter anderen wären zu nennen die „Beobachtungen über die Einwirkung des Frostes auf die Baumvegetation im Winter 1870/71“ von dem Inspector der k. Landesbaumschule zu Alt-Geltow, Herrn J. Wrede. Das Thema über die veranlassenden Ursachen des Erfrierens der Bäume und Sträucher im freien Lande ist noch lange nicht erschöpft, und so ist jeder Beitrag von gemachten Erfahrungen und Beobachtungen von großem Werthe und Nutzen.

Eine andere beachtenswerthe Abhandlung ist die „über den Herbstschnitt, die verschiedenen Unterlagen und anzupflanzenden Sorten der Zwergbäume“, vom Obergärtner und Lehrer der k. Gärtnerlehranstalt, Herrn Inspector W. Lauche. Der Verfasser dieser Abhandlung ist bereits als ein vielseitig, tüchtig praktischer wie wissenschaftlich gebildeter Obstbaumzüchter rühmlichst bekannt, und hat mit genannter Abhandlung wieder einen sehr schätzenswerthen Beitrag zur Obstbaumzucht geliefert.

Die „Mittheilungen über die Erdbeertreiberei des Herrn Hofgärtner R. Buttmann“ dürften für die Freunde dieser köstlichen Frucht von vielem Werthe und Nutzen sein. Herr Buttmann giebt eine kurze und doch völlig genügende Anleitung zum Treiben der Erdbeeren, wobei derselbe die in Sanssouci befolgte Methode zu Grunde gelegt hat.

Von dem k. Obergärtner in Sanssouci, Herrn Eichler, finden wir in diesem Werke sehr schätzenswerthe „Beiträge zur Kenntniß der schädlichen Garten-Insekten“. Unter diesen Insekten ist namentlich dem größten Feinde unseres Apfelbaums, der Blutlaus (Aphis lanigera) ein Längeres und Ausführlicheres gewidmet. — Die „Beobachtungen und Wahrnehmungen bei der Vermehrung verschiedener Gehölze“ von dem Inspector der k. Landesbaumschule, Herrn J. Wrede, bieten gleich viel Belehrendes wie Interessantes. — Die Abhandlung des Herrn Carl Ritter, Gärtner auf den Dominium Migalowka, Gouvernement Pultava „über die Stellung des deutschen Gärtners in Rußland, vorzugsweise in Kleinrußland, so wie einige Notizen über die Culturen desselben“, dürfte namentlich für alle Gartengehülfen von großem Werthe sein und vielfache Beachtung finden. Von dem schon oben genannten Autor, Herrn W. Lauche, enthält das Buch noch die Beschreibungen von 12 neuen Birnensorten, von denen zugleich Abbildungen gegeben sind.

Die dem Werke beigefügten Beilagen enthalten 1) ein Verzeichniß der im Spalier- und Zwergobstmustergarten angepflanzten Obstsorten nebst einem Plane (Taf. VIII), 2) ein Verzeichniß der Musterhecken (Taf. IX),

3) botanischen Garten (Taf. VIIa). Dieser Theil des Mustergartens der k. Gärtnerlehranstalt enthält ein Sortiment officineller und technisch-wichtiger Pflanzen, nach dem natürlichen System von Endlicher zusammengestellt, um das Interesse daran zu erhöhen und gleichzeitig beim botanischen Unterricht zu Demonstrationen zu dienen, 4) ein Verzeichniß der im Obstmustergarten der Lehranstalt angepflanzten hochstämmigen Obstbäume (Taf. VII), 5) ein Verzeichniß der in den Instructions-Mauern für den Obstbaumschnitt angepflanzten Obstsorten (Taf. XI). Beilage 6 enthält die Anlagen und Moospflanzen-Partie im Mustergarten der Gärtnerlehranstalt. Der Plan der Palais-Baumschule ist auf Taf. II und der des Mustergartens der Landesbaumschule auf Taf. III in vorzüglicher Ausführung dargestellt.

Wie dem ganzen Inhalte des Buches der größte Werth zuerkannt werden muß, so ist auch die äußere Ausstattung desselben lobend hervorzuheben. E. O—o.

Vilmorin's Illustrirte Blumengärtnerei. Herausgegeben von **Dr. J. Grönland** und **Th. Rümpler.** Mit 1300 Holzschnitten. Verlag von Wiegandt & Hempel. Berlin, 1872.

Mit Freuden begrüßen wir Vilmorin's „illustrirte Blumengärtnerei" in deutscher Ausgabe, denn ein Buch wie dieses gab es bisher nicht und dürfte dasselbe allen Blumen- und Pflanzenliebhabern wie vielen Gärtnern von großem Nutzen sein.

In der ersten uns vorliegenden Lieferung finden wir eine Uebersicht des zu den Culturen erforderlichen Materials mit meisterhaft ausgeführten Illustrationen, dann die Methoden der Aussaat und Cultur der ein-, zwei- und mehrjährigen Ziergewächse, ferner in alphabetischer Reihenfolge die Beschreibung, Culturanweisung und Verwendungsarten sämmtlicher im freien Lande gebauten Ziergewächse, mit Einschluß aller durch Colorit oder Eleganz des Wuchses sich auszeichnenden Blattpflanzen, die während der schönen Jahreszeit mit Vortheil in unseren Ziergärten Verwendung finden.

Bei jedem lateinischen Gattungsnamen ist der Autor und die deutsche Benennung angegeben, bei jeder aufgeführten Art derselben der lateinische, deutsche, französische und englische Name nebst den nothwendigsten Synonymen in allen vier Sprachen. Die meisten Arten der beliebtesten oder zu empfehlenden Pflanzen sind illustrirt durch meisterhaft ausgeführte Holzschnitte, im Ganzen an 1300; es ist nicht nur die ganze Pflanze en miniature dargestellt, sondern auch noch eine Blume oder Zweig im vergrößerten Maaßstabe.

Im 2. Theile dieses Werkes werden die Pflanzen gruppirt, je nachdem sie zur Einfassung oder Bepflanzung von Rabatten, einzeln oder als Gruppen Verwendung finden, aufgeführt; die wohlriechenden Pflanzen, die mit farbigem Laub, mit Zierfrüchten 2c. sind zusammengestellt. Ferner sind sämmtliche Blumen nach ihrer Farbe und nach Zeit ihrer Blüthe geordnet. Am Schluß des Werkes ist ein Wörterbuch aller technisch-gärtnerischen Ausdrücke, ein Pflanzenregister in

deutschen, englischen und französischen Namen und eine ausführliche, durch farbige Pläne erläuterte Anleitung zur Anlage von Park- und Gartenscenerien, Blumenbeeten 2c. gegeben.

Um die Anschaffung dieses so nützlichen Werkes Jedermann zu ermöglichen, erscheint es in Lieferungen (ca. 15) zum Subscriptionspreise von 10 Sgr., ein äußerst billiger Preis bei der sehr brillanten Ausstattung des Werkes und den zahlreichen Abbildungen. E. O—o.

☐ **Les Serres — Vergers**, traité de la Culture forcée et artificielle des Arbres fruitiers. 2. Edition. Par **Ed. Pynaert**, Professeur à l'Ecole d'Horticulture de l'Etat. Avec 65 figures. Paris. Victor Masson; Gand; Hoste.

Unter diesem Titel giebt E. Pynaert in Gent die 2te Auflage seines Handbuches über das künstliche Treiben der Fruchtbäume heraus. Dieses Handbuch bildete den 2. Theil seines „**Manuel de l'amateur des fruits**“ und wurde dasselbe von den Gartenbau-Gesellschaften zu Paris, Metz, Rouen 2c. gekrönt. Jetzt ist dasselbe mit allen in neuerer Zeit bekannt gewordenen Verfahren beim Treiben der Obstbäume vermehrt worden. Die in demselben gegebenen Anweisungen sind bei möglichster Kürze so correkt und klar, daß Jeder, der nur einigermaßen mit ähnlichen gärtnerischen Wirken bekannt ist, dort einen sicheren Rathgeber findet für Alles, was ihm zur Anlage und Fortführung zu wissen nöthig ist, denn Pynaert behandelt alle bei der Treibcultur in Rechnung kommenden Factoren. Zunächst beleuchtet er die Vegetation in Rücksicht auf das Treiben, weist darauf hin wie nöthig die Ruhe, das völlige Ausreifen des Holzes sei, welche physiologischen Vorgänge beim Wachsen und Blühen der Bäume, wie beim Ansetzen und Reifen ihrer Früchte beobachtet werden müssen, um darnach die Behandlungsweise einzurichten; zeigt an, welcher Boden, welcher Dünger für die verschiedenen Arten der geeignetste ist, giebt dann ein Resumé über Alles, was von der Eigenthümlichkeit des Wassers, der Luft, des Lichtes, der Wärme beachtet werden muß.

Bei der nun folgenden Special-Cultur, die alle hierzu geeigneten Früchte umfaßt, spricht der Verfasser bei jeder Art zunächst von den vorbereitenden Arbeiten, dann vom Pflanzen, Auswahl der Sorten, Behandlung derselben während des Treibens und während des folgenden Jahres. Sodann vergißt er nicht, die verschiedenen Arten Treibkästen und Häuser anzugeben, so daß Jeder, der nur über einige Thaler wie über Tausende zu verfügen hat, die beste Weise der Anwendung findet. Ueber 60 Abbildungen von größeren und kleineren, sehr brillanten und möglichst einfachen, festen und transportablen Gewächshäusern, Fenstern, Schutzdächern lassen über seine Anweisungen keinen Zweifel übrig. Daß auch die Ventilations- und Heizungsapparate eingehend besprochen sind, bedarf kaum der Erwähnung.

Der 2. Theil handelt von der Kultur der Obstbäume in Gewächshäusern oder unter Schutzdächern ohne Heizung, welche bei uns in Deutschland

auch noch viel zu wenig angewandt wird, und doch so reich die Kosten und Mühen lohnt.

Der 3. Theil bezeichnet den Zweck und den Nutzen, die Reife des Obstes hinauszuschieben und giebt die Wege an, wie das zu ermöglichen ist. Der Verfasser ist ehrlich genug, von diesem Theil zu gestehen: er wird denen nicht vollkommen genügen, welche sich nicht auf noch unausgetretene Wege wagen mögen, jedoch von welchem Wege ließe sich sagen, er sei vollkommen ausgetreten? und das Selbstsuchen, Selbstfinden macht doch auch Freude.

Der 4. Theil giebt ausführliche Anweisung über die Cultur der Topfobstbäume in Gewächshäusern oder doch mit theilweiser Benutzung der letzteren . . .

Weiter mag ich mich nicht über das mir so liebe Werk auslassen, ich möchte nur wünschen, daß sich recht Viele die Freude machten, dasselbe gründlich zu studiren und, was die Hauptsache, darnach zu handeln. Wenn Sie, geehrter Herr Redacteur, erlauben, gebe ich Ihnen lieber Uebersetzungen von denjenigen Theilen des Werkes, welche Ihnen für unsere deutschen Brüder am geeignetsten erscheinen*), damit sie sich dem theuren Belgier, der doch auch unser lieber Bruder ist, wenn er auch französisch schreibt, zu Dank verpflichtet fühlen, und er, der Herr Pynaert, sein Hauptziel, die rationelle Obstcultur zum Wohl der Menschheit gefördert zu sehen, erreicht.

Feuilleton.

☐ **Araucaria excelsa.** Herr Rivière, Director des Versuchsgartens zu Hamma in Algier schreibt in der Rev. Hortic. Im vorigen Jahre erlaubte ich mir Mittheilung über die männlichen und weiblichen Blüthen, welche ich auf einer unserer Araucaria excelsa bemerkt hatte, zu machen. Die Thatsache, die ich jetzt mitzutheilen im Stande bin, scheint mir noch interessanter.

Ein Gärtnerlehrling fand neulich zufällig unter einer großen Araucaria excelsa einige junge Pflanzen, welche vier Cotyledonen in Kreuzform trugen und machte dem Obergärtner Anzeige von seinem Fund.

Diese jungen Pflanzen waren nach genauer Untersuchung ganz einfach junge A. excelsa, deren Keimung unter dem Schatten des Mutterbaumes glücklich von Statten gegangen war. So unterliegt es also keinem Zweifel, daß die A. excelsa monoecisch ist. Um diese Mittheilung machen zu können, erstieg ich den 33—37 Meter hohen Baum von Ast zu Ast und fand dort auf den Verzweigungen desselben zahlreiche männliche Blüthen- und Fruchtzapfen. Herr Carrière, der Chef-Redacteur der Revue

*) Jeden Beitrag von Ihnen aus dem besprochenen vortrefflichen Buche für die Hamburg. Gartenztg. nehme mit Dank an, die Wahl der Theile überlasse ich Ihnen ganz, da Sie als Sachkenner ebenso gut als ich wissen, was uns Deutschen am besten zusagt. E. O—o.

Horticole bemerkt hierzu, daß Herr Rivière auf den Zweigen noch Massen von Samen gefunden und daß er diese ausgesäet habe, trotzdem der Araucarien-Same so leicht die Keimkraft verliert. — So haben wir Hoffnung, daß diese schönste aller Tannen bald mehr verbreitet werden wird, da die von den Norfolk-Inseln, dem Vaterlande dieser Species, importirten Samen nur höchst selten aufgehen.

Toong Qua. Unter diesem Namen wird von den Herren Veitch & Söhne, Chelsea, London, Samen angeboten, den der Gärtner Herr Temple beim Grafen von Aylesford zu Packington Hall direkt von China erhalten hatte. Es ist dies der Same einer Cucurbitacee, dessen Frucht viel Aehnlichkeit mit dem „vegetable Marrow“ (eßbarer Kürbis) hat. Herr Temple sagt von ihr, die Pflanze gedeiht sehr gut im freien Lande wie die gewöhnlichen Kürbisarten und der Geschmack der Frucht, wenn gekocht, ist viel besser als der des vegetable Marrow. Es ist eine sehr zutragende Pflanze und wächst ungemein schnell. Pflanzen, die aus im Juli gesäeten Samen hervorgegangen, lieferten lange vor Eintritt des Frostes reife Früchte, von denen einige gegen 30 Pfund wogen. Die Früchte sind von länglicher Gestalt, etwa 2′ 6″ lang und 2′ 10″ an der breitesten Stelle dick (englisch Maaß).

Das Fleisch der Frucht ist etwa 2 Zoll dick, herrlich weiß und sehr zart. Eine Frucht von 70 Pfund Schwere war am 6. November in der Ausstellung der k. Gartenbau-Gesellschaft zu Kensington ausgestellt und wurde prämiirt. Es scheint diese Pflanze eine neue Species zu sein. Die Herren Veitch wie auch die Herren Huber & Co. in Hyères (Var) offeriren Samen davon.

□ **Amygdalus communis pyramidalis.** Diese sehr sonderbare Varietät ist vom Gärtner Brassac zu Toulouse gewonnen worden. Sie bildet eine sehr schöne Pyramide, wie Robinia pyramidalis, mit der sie viel Aehnlichkeit hat, obwohl sie weit gefälliger, mehr konisch und weniger aufgeschossen ist. Ihre schönen grünen Blätter sind lang zugespitzt, an deren Basis und auf den Stielen mit kleinen rundlichen Drüsen besetzt, wie man solche an der gewöhnlichen Mandel findet. Die Früchte sind kurz, etwas gebogen, aufgetrieben. Der dicke angenehm schmeckende Kern (Mandel) ist von einer, mit kurzem aschfarbenen Flaum bedeckten Schale umgeben. Rev. Hortic.

□ **Cytisus incarnatus.** Ein schöner kleiner Strauch, schreibt Carrière in der Rev. Hortic., dessen Herkunft unbekannt ist. Vor etwa 8 Jahren sah ich ihn bei Rougier Chauvière in Paris und in diesem Jahre in voller Blüthe bei Keteleer in Sceaux. Es ist ein kleiner Strauch, der im April bis Juni blüht. Seine Blätter und sein allgemeines Aussehen erinnern an Cytisus purpureus mit weit größeren Proportionen. Die in rosa-violett spielenden weinfarbigen Blüthen, welche von der dunkelgrünen Belaubung gut abstehen, sind eben so groß, aber dicker als die des C. purpureus. Er ist eine gute Acquisition zur Begrenzung von Gehölzgruppen. Er ist völlig hart und leidet selbst nicht in den kältesten Wintern. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge

die man unter Glocken stellt. Auch kann man ihn auf Stämmchen von C. Laburnum pfropfen. — Weshalb ihn die Gärtner unter dem Namen C. incarnatus major führen, ist mir nicht bekannt.

□ **Zwei neue Zwerg-Mandeln** empfiehlt Carrière in der Rev. hortic.

1. Amygdalus nana microflora. Diese bildet einen verzweigten Busch, die Blätter sind fest wie die des Typus. Die sehr kleinen Blüthen stehen in rosettenartigen Büscheln beisammen und sind rosenfarben. Jedes Blumenblatt ist am Rande dunkler gefärbt und hat außerdem dunkelrothe Flecke. Früchte fast ganz so wie die der Art. Diese Varietät scheint sich dem Gefülltwerden zuzuneigen und ist dieserhalb der besonderen Beachtung zu empfehlen.

2. A. nana campanuloides. Diese Art trägt sehr zahlreiche Blüthen, die im Allgemeinen weit weniger geöffnet sind, als die des Typus, wodurch sie ein glockenartiges Ansehen erhalten. Die Blumen sind blaßrosa und stehen so dicht zusammen, daß der Strauch unter ihnen fast verschwindet.

Die Vermehrung beider Arten geschieht durch Abnehmen der Ausläufer oder Theilung des Wurzelstockes im Herbste.

Celosia Huttoni ist eine von den Herren James Veitch & Söhne in Chelsea angepriesene Neuheit. Dieselbe wurde von der genannten Firma durch ihren verstorbenen Reisenden Herrn Hutton, dessen Namen sie trägt, eingeführt. Die Pflanze ist von einem gedrungenen pyramidalen Habitus, stark verzweigt und jeder Zweig trägt an seiner Spitze eine kleine Rispe scharlachrother Blumen. Die Blätter gleichen in der Färbung denen der bekannten Iresine Lindenii; die Oberseite der Blätter ist dunkel weinroth, während die untere hell scharlachroth ist. Die Pflanze erreicht eine Höhe von etwa 1½—2 Fuß und bekommt einen Durchmesser von 1½ Fuß. Die Blätter sind 3—4 Zoll lang und ¾—1¼" breit. Als Gruppenpflanze wie als Topfpflanze läßt sich diese Celosia gleich gut verwerthen und bewährte sich als erstere ganz vorzüglich während des ganzen vergangenen Sommers.

Der Obstbau in der Schweiz. Der Schweizerische Obst- und Weinbau-Verein brachte in seiner Hauptversammlung am 13. October in Bern in einem interessanten Vortrag Notizen über den Obstbau in der Schweiz. Nach diesem besitzt die Schweiz ohngefähr 4 Millionen Obstbäume, und in diesen ohngefähr den doppelten Werth des Gesammtbestandes an Rindvieh und Pferden der Schweiz, wenn man die Obstbäume nach ihrem durchschnittlichen jährlichen Ertrag als Capital berechnet. Man wies nach, daß die Renten der Obstcultur in der Schweiz mindestens um das Doppelte erhöht werden könnten, wenn man 1. den vorhandenen Raum für Obstbäume noch benützte; 2. bessere ertrags- und verwendungsreichere Sorten pflanzte; 3. die Bäume besser pflegte und 4. das Obst selbst besser verwerthete. Diese Notizen beweisen deutlich, welches enorme, dem gesammten Volke gehörende Capital im Obstbau steckt, und wie hoch dasselbe noch gebracht werden kann. Darum pflanzt Obstbäume überall!

(D. G. V. Bl.)

Dr. Gerhard Rohlfs Entdeckungsreisen in Afrika. Herr Hofrath Dr. Gerhard Rohlfs hielt am 26. und 28. November in Bremen einen höchst interessanten Vortrag*), dem wir folgendes entnehmen:

„Obwohl die Völker der Vorzeit, z. B. die Griechen, die Civilisation auch nach Afrika verpflanzten und dort in den ersten Zeiten des Christenthums über hundert Bischöfe wirkten, so ist dies Land doch nur wenig erforscht worden. Eine mangelhafte Küstenentwickelung, undurchdringliche Küstenwälder, Wüsten, klimatische Verhältnisse ꝛc. ꝛc. erschweren die Erforschung des Innern von Afrika; das größte Hinderniß bildet aber die muhamedanische Religion, welche dem Christen den Eingang in das Innere von Afrika verschließt, wie denn die Eingeborenen sich gegen jeglichen Fortschritt verschließen.

Das Kaiserreich Marocco wird von zwei Seiten vom Meere bespült, dennoch ist ein Eindringen in dasselbe schwierig und mehreren Reisenden ist es nur dadurch gelungen, bis nach dem Sitze des Glaubens der Mahomedaner zu gelangen, daß sie zeitweilig sich zum Islam bekannten. Die dort regierenden Fürsten halten sorgfältig Alles fern, was vom Lande der Christen kommt, weil sie mit dem Christenthum das Ende ihrer Herrschaft befürchten.

Marocco ist ungefähr so groß wie Deutschland; das Land wird vom Atlas-Gebirge durchzogen, welches an mehreren Stellen eine Höhe von 12,000 Fuß erreicht und deshalb auch im Sommer mit Schnee und Eis bedeckt ist. Die Pflanzenwelt ist in Marocco überaus reich entwickelt, man findet große Bestände von Korkeichen, üppige Anpflanzungen von Pfirsichen, Orangen und Feigen, von Weinreben umrankt. Auch trifft man Fichten- und Cedern-Waldungen. Der Ackerbau steht noch auf der niedrigsten Stufe; der Pflug, der zu Abrahams Zeiten gute Dienste gethan haben mag, wird hier noch heute gebraucht; man verschließt sich jedem Fortschritt. Während Algerien Europa mit frischem Gemüse versorgt, liegt der Gemüsebau in Marocco gänzlich darnieder. Kartoffeln findet man nur in einigen von Europäern bewohnten Küstenstädten."

Dr. Rohlfs mußte, um sich Eingang zu verschaffen, den Islam annehmen und sich nach Sitte des Landes kleiden. Alles, was derselbe nun über die dortigen Zustände und über seine Erlebnisse mittheilt, ist von höchstem Interesse, jedoch zur Aufnahme in diese Zeitschrift wenig geeignet. Rohlfs erreichte wohlbehalten die Stadt Uesan, den Sitz einer religiösen Genossenschaft von directen Abkömmlingen Mahomed's. Obgleich das Volk dem Reisenden keineswegs freundlich entgegen kam, so fand er doch beim Groß-Scherif der Stadt gastfreundliche Aufnahme, vielleicht deshalb, weil derselbe Algier und andere Christenstädte besucht und dadurch wahrscheinlich Vorliebe für die Christen gewonnen hatte. — Als Rohlfs in Fez, der Hauptstadt von Marocco, angelangt war, lagerte die Armee außerhalb der Stadt unter Zelten. Der Oberst empfing den Reisenden freundlich, und wurde Herr Rohlfs bald zum Arzte der ganzen Armee er-

*) Derselbe ist im „Courier" veröffentlicht worden.

nannt. Mit den Anstellungen geht es dort nämlich sehr rasch, ein maroccanischer Minister trägt z. B. seine ganze Kanzlei, Feder und Papier unter dem Arm, und so ein Firman ist leicht ausgefertigt. An Salair bezog der neue Oberstabsarzt per Tag 2 Unzen Silber, etwa 2½ Silbergroschen. Die Beschreibung, die Rohlfs von der Armee und deren Einrichtung giebt, ist sehr amüsant.

Nach einem 6 monatlichen Aufenthalte verließ unser Reisender die Hauptstadt Fez, nachdem es ihm beinahe übel ergangen wäre. Auf Befehl des Sultans war nämlich der Pascha vergiftet worden, weil der Sultan das Vermögen desselben zur Bezahlung von Kriegsentschädigung gebrauchen konnte. Rohlfs, der den Sultan ärztlich behandelt hatte, gerieth in den Verdacht, ihn vergiftet zu haben. Der Sohn des Paschas reinigte ihn indeß von jenem Verdachte und Rohlfs kam mit dem Leben davon und setzte seine Reisen fort. Er wandte sich nach El Arish an der Küste, um dann nach Osten in eine Gegend zu dringen, die noch von keinem Europäer besucht worden ist.

Tarudant, eine Stadt von 40,000 Einwohnern, besitzt großartige Kupferminen; ganz Nordwestafrika wird nur von hier aus mit Kupfer versehn. Hier eröffnet sich dann die große Sahara. In Tarudant wollte man Rohlfs überreden zu studiren, er lehnte ein solches Anerbieten jedoch dankend ab. Die dortigen Studenten erhalten den Titel „Schriftgelehrte", sobald sie etwas buchstabiren und schreiben können.

Der Reisende hatte wieder viel Unbill zu ertragen, als er unter dem Vorwand nach Mokka zu pilgern, sich nach Algerien begab. Man fand nämlich einen alten Paß bei ihm und hielt ihn für einen Christenspion des Christenkaisers (Exkaiser Napoleon III. von Frankreich). Es ist schon oben erwähnt, daß ihm seine Habe, so wie seine Ersparnisse geraubt worden sind. Er legte sich deshalb auf Privatpraxis, d. h. er heilte nach Landessitte durch Amulette, die meist die beste Wirkung bei den Eingebornen haben. Kaum hatte man aber bemerkt, daß er noch etwas Silbermünze im Besitz hatte, so trachtete man ihm nach dem Leben. Als er Nachts an einem Zeltfeuer lagerte, erhielt er einen Schuß in den linken Oberarm; man beraubte ihn und mußte er in diesem beklagenswerthen Zustande zwei Tage und Nächte liegen bleiben. Dann kamen Araber herbei, um ihn zu begraben. Als sie noch Lebenszeichen an ihm bemerkten, hegten und pflegten sie ihn wie ein Kind.

Die Araber sind die Erfinder des Gipsverbandes; sie legten ihm einen Thonverband an, ohne den er wahrscheinlich heute seinen Arm nicht hätte gebrauchen können, wenn er nicht gar ums Leben gekommen wäre. Nach völliger Genesung begab sich Rohlfs wieder nach Marocco und Uesan zurück, wo er zum dritten Male willkommen geheißen wurde und dann die zweite Reise unternahm. Diesmal war Rohlfs reichlich mit Geld versehen. Er hatte ein Stipendium des bremer Senats, ein anderes von einer londoner Gesellschaft und ein drittes von seinem Bruder Herrn Dr. Herm. Rohlfs in Bremen erhalten.

Von nun an war die Reise vom Glücke begünstigt. Der Großscherif von Uesan hatte Rohlfs einer Caravane empfohlen, und jetzt ging es über das Gebirge Gharian, welches sich hinsichtlich der Vegetation und der Ausdehnung der Schneefelder mit den Alpen und den Pyrenäen messen kann. Nach der Sahara zu hat das Gharian-Gebirge steile, schroffe Felsen. Dann wurde Tafilel und Igli passirt, deren Bewohner als Räuber gelten, und endlich wurde auch das Ziel seiner Wünsche, die Oase Tuat, erreicht. Von hier begab sich Rohlfs unter unsäglichen Strapazen nach dem südlichsten Orte Marocco's, nach Insalah, ging dann wieder über das Gharian-Gebirge und erreichte glücklich Tripolis.

Will man die Sahara durchkreuzen, so muß man sich einer Caravane anschließen und sich auf Monate verproviantiren. Die Sahara ist nicht etwa eine große Sandfläche, sie wird von Gebirgen durchzogen, welche an Ausdehnung die europäischen Gebirge übertreffen; man trifft Ebenen an, dann wieder große Sanddünen. Nach 36 tägigem Marsche gen Süden wurde die Oase Fessan glücklich erreicht. Nachdem in Mursuk, der Hauptstadt von Fessan, die Kameele gewechselt worden waren, wurde die Reise nach Bilma fortgesetzt. Bilma ist, was Hitze betrifft, die schrecklichste Oase der Sahara. Die Temperatur 40° R., und selbst früh morgens beträgt sie im Schatten über 20° R. Nahrungsmittel bringt diese Oase nicht hervor, selbst nicht die gewöhnliche Negerhirse. Ihren Lebensbedarf beziehen die Einwohner vom Auslande, namentlich sind sie auf Sudan angewiesen. In Bilma nahm Dr. Rohlfs einen Führer, welcher ihm nach dem Tsad-See folgen wollte. Auf der ganzen Strecke finden sich keine seßhafte Anwohner, die Gegend wird aber stark von Nomadenräubern abgesucht, doch kam unser Reisender ohne Ungemach glücklich davon.

Wenn man die Sahara verlassen hat,. dringt man nicht sofort in Central-Afrika ein, sondern man hat noch eine waldige, mit Busch bewachsene Gegend zu durchwandern. Es ist dies ein Limonenwald, der sich quer durch Afrika von Senegambien bis nach Nubien zieht, während im östlichen und westlichen Afrika tropische Urwälder anzutreffen sind. Dieser Limonenwald bietet viel Abwechslung; er wird durchbrochen von Wiesen und die Thierwelt ist stark vertreten.

Da findet man Webervögel und seine Hängenester, Antilopen, Gazellen, Büffel und Giraffen jagen dicht vorüber, das Wildschwein bricht mit Getrach durch das Gebüsch, Spuren von Elephanten und Rhinocerosse werden sichtbar.

Der Reichthum der Natur am Tsad-See ist unbeschreiblich. Hier findet man wieder große Riesenbäume, deren Stämme 70 Fuß im Umfang haben, während die Zweige und Aeste geringen Umfang haben. Die Bäume gleichen der Wellingtonia Californiens. Der angenehmste Baum ist die Tamarinde. Sie spendet dem müden Wanderer Schatten und ihre Früchte, in Wasser gelöst, liefern die köstlichste Limonade. An Palmen finden wir hier die verschiedensten Arten, namentlich die Oel- und die Cocospalmen, während in der Sahara nur die Dattel-, im Norden Afrika's nur die Zwergpalme gedeiht. Ferner ist der von Mungo Park

entdeckte Butterbaum (zu den Sapoteen gehörend), aus dessen Saft sich ein der Butter ähnlich schmeckendes Präparat bereiten läßt, zu erwähnen; endlich der Gunda-Baum, dessen Frucht schmeckt wie Jasmin riecht. Das Land ist reich, die Vegetation üppig. Baumwolle, Indigo und Getreide wachsen wild.

Rohlfs machte von Kuka einen Abstecher nach der südlich gelegenen Stadt Daloo und wurde dort freudig empfangen, während der Reisende Vogel hier keinen angenehmen Aufenthalt hatte, doch annectirte sich der Sultan sofort Rohlfs' Waffen und Zelt.

Als Rohlfs nach Kuka zurückkehrte, war der Tsad-See ausgetreten und hatte Ueberschwemmungen verursacht. Nachdem Rohlfs seine Sammlungen mit einem alten Diener, der sie pünktlich besorgte (er hatte früher dem Reisenden Barth gedient und dient jetzt dem Dr. Nachtigall) zurückgeschickt hatte, setzte er in Begleitung eines anderen Dieners und eines schwarzen Knaben, den er in der Sahara für ärztliche Behandlung zum Geschenk erhalten hatte, die Reise fort. Im Königreich Jakoba wurden sie unfreundlich aufgenommen, daher gingen sie weiter über das Ghora-Gebirge. Hier fanden sie eine andere Pflanzenwelt und andere Menschen. Die Schwarzen befanden sich hier auf der tiefsten Stufe der Menschheit . . . .

Sechs Tagereisen vom Einfluß in den Niger erreichte Rohlfs den Thadder oder Benuefluß, welcher hier über eine Stunde breit ist.

Im Niger empfing Rohlfs' schwarzer Diener die Taufe und in Berlin ist letzterer verflossene Ostern confirmirt worden. Er wird jetzt auf Kosten des Kaisers ausgebildet und scheint ein nützlicher Mensch zu werden.

Nach 14tägiger Reise langte Rohlfs in Beggi, dann in Babba, endlich in Egga an. Die Reise ging von nun über das Kong-Gebirge nach Benin und nach Lagos an der Küste. In 4 Wochen war Dr. Rohlfs in Liverpool angekommen, begab sich nach London, wo er herzlichst bewillkommnet wurde und nahm die Einladung sofort an, an einer englischen Expedition nach Abyssinien Theil zu nehmen.

Einschläfernde Mittel. Seit uralten Zeiten suchte man nach einer Pflanze, durch deren einschläfernde Eigenschaft der Mensch sich momentan die Sorgen vertreiben kann, oft auf Rechnung der Gesundheit und des Verstandes.

Die Asiaten wählten den Mohn (Opium), Hanf 2c.

Die Amerikaner kauen den Coca, Hanf und Tabak.

Die Europäer haben den Tabak erwählt, den sie rauchen, schnupfen und kauen.

Der Tabak ist die zu diesem Zweck am weitesten und allgemeinsten verbreitete Pflanze. Man sagt, daß der Flächenraum, welcher zum Anbau von Tabak auf dem Erdball benutzt wird, 450,000 Hectare beträgt, und daß auf diesem Raum in runder Summe 500 Millionen Kilogramme dieses Krautes erzeugt werden. Der Tabak wird in allen Ländern der Erde gebaut. Er ist eine Pflanze, die in der gemäßigten wie in der heißen Zone gedeiht. In Amerika findet man sie von

Canada bis Paraguay; in Europa in allen Ländern mit Ausnahme von Dänemark, Schweden und Norwegen; in Afrika überall; in Asien am Euphrat, in Japan, Arabien, Hindostan, China und auf dem großen asiatischen Archipel. (Belg. Hortic.)

Personal-Notizen.

— Herr **B. Roezl**, rühmlichst bekannt durch seine Reisen und zahlreichen Einführungen neuer und seltener Pflanzen, war nach einer 17jährigen Abwesenheit im vergangenen Frühjahre nach Europa zurückgekehrt, um die vorzüglichsten Gärten Englands und des Continents zu besuchen und die in denselben von ihm eingeführten Pflanzen zu sehen. Seine Leidenschaft für die Entdeckung nach neuen Pflanzen hielt ihn jedoch in Europa nur kurze Zeit fest und Herr Roezl kehrte nach Amerika zurück. Er begab sich zunächst nach Colorado und dem Norden von Neu-Mexico, von wo bereits eine Sendung Sämereien, die von ihm im September d. J. gesammelt worden sind, bei Herrn E. Ortgies, Obergärtner des botanischen Gartens in Zürich, eingetroffen ist. Herr E. Ortgies ist wiederum mit dem Verkaufe dieser Sämereien für Rechnung des Herrn Roezl betraut worden. Das uns vorliegende Verzeichniß führt die Samen vieler sehr schöner, meistens neuer Pflanzen auf und wir wollen wünschen, daß dieselben zum bestmöglichsten Vortheile dieses unermüdlichen Reisenden verkauft werden mögen. Alle, welche darauf reflectiren, wollen sich gefälligst an Herrn E. Ortgies in Zürich wenden. Die Samen einer Art werden nur in ganzer Edition abgegeben, so daß der Käufer stets der alleinige Besitzer des gekauften Samens ist. Herr Roezl, der leider das Unglück hatte, den linken Arm zu verlieren, aber trotzdem keine Mühe und Anstrengung scheute, nach neuen Entdeckungen auszugehen, verdient mehr wie so mancher andere Reisende von der gärtnerischen Welt unterstützt zu werden. Wie wir soeben noch erfahren, soll Herr Roezl abermals sein ganzes Baarvermögen verloren haben. Auf welche Weise dies geschehen, erfahren wir wohl ehestens.

— **Dr. Welwitsch's Nachlaß.** In einem der letzten Hefte der Hamburg. Gartenztg. meldeten wir den Tod des Herrn Dr. Welwitsch (S. 529). Der Verstorbene hat nun testamentarisch bestimmt: daß sein Studien-Exemplar der afrikanischen Pflanzen (mit Ausnahme einer Sammlung Moose, die er für Herrn Duby in Genf bestimmt hat) dem britischen Museum zum Preise von £ 2. 10 d. per 100 Arten angeboten werden soll; der portugiesischen Regierung vermachte er 2 Sammlungen seiner afrikanischen Pflanzen gratis; Herrn Dr. Schweinfurth, Professor de Candolle, der Akademie zu Lissabon, dem Museum zu Corinthia in Oesterreich, dem k. naturhistorischen Museum in Rio de Janeiro, dem englischen Gouvernement zur Benutzung für den Garten zu Kew und den botanischen Museen zu Paris, Berlin, Wien und Copenhagen, jedem eine Sammlung gratis; dem zoologischen Museum zu Lissabon vermachte

er ferner sein Studien-Exemplar der afrikanischen entomologischen Sammlungen, die erste Sammlung der afrikanischen Mollusca, sowie sämmtliche Bücher, Instrumente und zoologische Gegenstände; ferner Dr. Peters in Berlin und dem Museum zu Corinthia vermachte er jedem einen Satz seiner afrikanischen Coleoptera und Mollusca; sein General-Herbar und sein Herbar portugiesischer Pflanzen hinterläßt er der königl. Akademie der Wissenschaften zu Lissabon. Der Testator wünscht, daß alle Vermächtnisse von der portugiesischen Regierung ausgehend betrachtet werden möchten, durch deren Liberalität und Unterstützungen er nur im Stande gewesen ist, solche Sammlungen zusammen zu bringen.

Inhalts-Verzeichniß.

I. Verzeichniß der Abhandlungen und Mittheilungen.

II. Literatur.

III. Personal-Notizen.

IV. Anzeigen über verkäufliche Samen, Pflanzen, Samen- und Pflanzen-Verzeichnisse &c.

Samen- und Pflanzen-Verzeichnisse &c. wurden vertheilt:

Mit Heft 1 von Herrn Dr. Ulrich.
" " 1 " Herrn Wrede, Lüneburg.
" " 2 " Herrn J. C. Heinemann, Erfurt.
" " 3 " Herrn Franz Anton Haage, Erfurt.
" " 3 " Herren Hock & Co., Castel bei Mainz.
" " 4 " Herren P. Smith & Co., Hamburg.
" " 7 " Herrn L. Späth, Berlin.
" " 10 " Herrn E. Liebig, Dresden.
" " 12 " Herren Wiegandt u. Hempel, Berlin.

V. Pflanzen, welche in diesem Bande besprochen oder beschrieben sind.





